BETRIEBSGRÖSSE UND BETRIEBSOPTIMUM

(unter besonderer Berücksichtigung von Industrie und Handwerk der Schweiz)

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Würde
eines Doktors der Staatswissenschaften
an der Philosophisch-Historischen Fakultät
der Universität Basel

vorgelegt von **Erwin Albrecht** von Basel

BASEL 1945

BETRIEBSGRÖSSE UND BETRIEBSOPTIMUM

(unter besonderer Berücksichtigung von Industrie und Handwerk der Schweiz)

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Würde
eines Doktors der Staatswissenschaften
an der Philosophisch-Historischen Fakultät
der Universität Basel

vorgelegt von **Erwin Albrecht** von Basel

BASEL 1945

Genehmigt von der Philosophisch-Historischen Fakultät auf Antrag der Herren Professoren Dr. Th. Brogle und H. Ritschl.
Basel, den 6. März 1942

sig. Walter Muschg,
Dekan.

Die Dissertation erscheint gleichzeitig in unveränderter Form als Heft 4 der „Basler betriebswirtschaftlichen Studien“ im Verlag von Helbing & Lichtenhahn in Basel

---

Druck: Basler Druck- und Verlagsanstalt in Basel

Inhaltsverzeichnis

Seite

Vorwort 5

I. Teil: Die wirtschaftliche Bedeutung von Betriebsgrösse und Betriebsoptimum im allgemeinen 7

A. Betriebsbegriff und Messung der Betriebsgrösse 7
I. Der Betriebsbegriff 7
II. Die Messung der Betriebsgrösse 9
1. Die Zweckgebundenheit der Masstäbe 9
2. Die Betriebsgrössenmessung in der Statistik 10
3. Würdigung besonderer Betriebsgrössenmerkmale 12

B. Grossbetrieb und Kleinbetrieb 13
I. Historischer Überblick 13
II. Die charakteristischen Merkmale des Gross- und Kleinbetriebes . . . 15
III. Die Betriebsgrössendifferenzierung als soziologisches Phänomen . . . 20

C. Betriebsvergrösserung und Betriebskonzentration 21
I. Zur Terminologie 21
II. Die Ertragsgesetze 22

D. Die optimale Betriebsgrösse 26
I. Wesen und Voraussetzungen 26
II. Die Begriffe Minimal- und Maximalgrösse 30
III. Die Ermittlung der optimalen Betriebsgrösse 31

II. Teil: Die betriebswirtschaftliche Problematik des Betriebsoptimums 33

A. Allgemeine Betrachtungen 33

B. Die Analyse der Kosten 35
I. Kosten und Aufwand 35
II. Die Kostenanalyse unter statischem und dynamischen Gesichtspunkt . 35
1. Die branchenmässige Kostenstruktur 36
2. Die Abhängigkeit der Kosten vom Beschäftigungsgrad und der Betriebsgrösse 37
a) Die Bestimmung des Beschäftigungsgrades 37
b) Der Kostenverlauf 39

C. Die Marktanalyse 46

D. Die optimale Betriebsgrösse als Ziel der Betriebspolitik 48

III. Teil: Betriebsgrösse und Betriebsoptimum in Industrie und Handwerk der Schweiz . 51

A. Zur Eigenart der schweizerischen Wirtschaft 51

B. Die Betriebskonzentration 52
I. Die Konzentration in der Industrie 52
II. Die Konzentration im Handwerk 57

C. Der Einfluss der Bedarfswandlungen auf die Betriebsgrösse 60

D. Die Bestimmung der optimalen Betriebsgrösse durch die Besonderheiten betrieblicher Funktionen 65
I. Abhängigkeit von der Eigenart der Produktion 65
II. Abhängigkeit von der Eigenart der Absatzorganisation. 68

E. Die Überkapazität 70
I. Die Bedeutung der fixen Kosten 70
II. Die Einwirkung der Kartellpolitik 72
III. Der Einfluss der Finanzierung 75

Schlussbetrachtung 77

Literaturverzeichnis 80

Vorwort

Die vorliegende Arbeit will zunächst in einem ersten Teil die Grundgedanken der bisherigen wirtschaftswissenschaftlichen Behandlung der Betriebsgrösse, angefangen von der Kontroverse Grossbetrieb - Kleinbetrieb bis zur jüngsten betriebswirtschaftlichen Forschung, in einen systematischen Zusammenhang bringen und würdigen, eine Aufgabe, die bisher noch nicht unternommen wurde. Um den Umfang dieser Darlegungen in angemessenem Rahmen zu halten, ist die Darstellung all der Tatsachen und Anschauungen, die gewissermassen zu den Gemeinplätzen der Wissenschaft gehören (Entstehung der Grossbetriebe, ihre Vorteile, Betriebskonzentration usw.), sehr knapp gehalten. Dafür wurden Fragen, die in der bisherigen Forschung zu wenig Beachtung fanden, ausführlicher behandelt.

Die Frage nach der wirtschaftlichsten Betriebsgrösse ist heute zu einem Problem geworden. Der noch zu Beginn dieses Jahrhunderts allgemein verbreitete Glaube an den absoluten Sieg des Grossbetriebes hat sich nicht bewahrheitet. Auch die Anschauung, bei den Betrieben würde sich gewissermassen ein Selektionsprozess vollziehen, kann nur beschränkte Geltung beanspruchen. Darum ist das Betriebsoptimum heute nicht nur ein wissenschaftliches Diskussionsobjekt, sondern etwas, das jeden Unternehmer angeht. So wie aber eine staatliche Wirtschaftspolitik, wenn sie wirksam sein soll, eine richtige Einsicht in die wirtschaftlichen Zusammenhänge voraussetzt, so ist auch eine sinnvolle Betriebspolitik, deren Hauptzweck die Herbeiführung des Betriebsoptimums sein muss, nur möglich, wenn zunächst die Betriebsgebarung überhaupt wissenschaftlich erfasst wird. In diesem Sinne die bisherigen betriebswirtschaftlichen Erkenntnisse zu vertiefen, ist Zweck des zweiten Teiles der nachfolgenden Ausführungen.

Schliesslich soll veranschaulicht werden, dass das, was die Wirtschaftswissenschaft allgemeingültig über die Betriebsgrösse auszusagen vermag, in der Wirklichkeit in ausserordentlich mannigfaltiger Weise in Erscheinung tritt. Zum Nachweis dafür wurden in einem dritten Teil Beispiele aus Industrie und Handwerk der Schweiz herangezogen. Sie sollen zeigen, dass es verfehlt wäre, die Ursachen von bestimmten Betriebsgrössenverhältnissen zu schematisieren. Die Eigenart einer Volkswirtschaft oder eines Wirtschaftszweiges bedingt vielfach eine weitgehende Einschränkung der abstrakten Anschauungen. Andererseits lassen sich aber auch hinsichtlich der Betriebsgrösse konkrete Tatsachen ohne theoretische Einsicht nicht befriedigend erklären, besonders dann, wenn die Ursachen verschiedener Art sein können. Es sei hier nur auf die häufig chronische Über-

kapazität der Betriebe in den letzten beiden Jahrzehnten hingewiesen. Mag man für ihre Entstehung noch so viele Gründe anführen, so ist so lange praktisch nichts gewonnen, als man nicht erkennt, dass die Überdimensionierung sich auf eine spezifische Betriebsgebarung zurückführen lässt: die Überschreitung der optimalen Betriebsgrösse. Somit können letzten Endes — wie die Betriebsführung des Unternehmers selbst — auch staatliche Massnahmen, sei es in Form von Hilfsaktionen oder einer Lenkung gewisser wirtschaftlicher Bereiche, nicht an den betriebswirtschaftlichen Erkenntnissen vorübergehen.

Ich möchte nicht verfehlen, an dieser Stelle Herrn *Prof. Dr. Th. Brogle* für die mannigfachen Anregungen, die er mir bei der Bearbeitung dieser Abhandlung zuteil werden liess, zu danken.

E. Albrecht

1. TEIL:

Die wirtschaftliche Bedeutung von Betriebsgrösse und Betriebsoptimum im allgemeinen

A. Betriebsbegriff und Messung der Betriebsgrösse

I. Der Betriebsbegriff

Bevor wir uns mit dem eigentlichen Thema unserer Untersuchung befassen, soll zunächst erörtert werden, was überhaupt unter „Betrieb" zu verstehen ist. Eine einheitliche Begriffsbestimmung ist allerdings nicht möglich, weil die einzelnen wissenschaftlichen Disziplinen den Betrieb notwendigerweise unter verschiedenen Aspekten betrachten. Wir versuchen daher, nachstehend die hauptsächlichsten Auffassungen über das Wesen des Betriebes kurz darzulegen.

1. Der *juristische* Begriff. Obwohl aus der Gesetzgebung im allgemeinen nicht eindeutig zu entnehmen ist, was unter Betrieb verstanden werden soll, und auch in der Literatur die einzelnen Definitionen voneinander abweichen, so wird doch in der Rechtswissenschaft im grossen und ganzen der Betrieb als Doppelbegriff aufgefasst: einerseits als Tätigkeit und andererseits als Organisation. Am deutlichsten kommt dies bei *Jacobi*[1]) zum Ausdruck, der einen Betrieb im subjektiven Sinne und einen solchen im objektiven Sinne unterscheidet. Der erstere ist nach diesem Autor eine „auf Dauer gerichtete Betätigung eines Menschen zur Verfolgung eines über die Tätigkeit hinausgehenden Zweckes". Dem steht gegenüber der Betrieb als die „Vereinigung von persönlichen, sachlichen und immateriellen Mitteln zur fortgesetzten Verfolgung eines von einem oder von mehreren Rechtssubjekten gemeinsam gesetzten technischen Zweckes"[2]).

2. Der *statistische* Begriff. Der Betrieb wird in der Statistik als Zähleinheit konkret erfasst, so dass sich notwendigerweise eine Abgrenzung gegenüber der Unternehmung ergibt. Sowohl bei den schweizerischen wie bei den deutschen gewerblichen Betriebszählungen werden beide Kategorien ermittelt. Die deutsche Statistik macht zudem noch eine genaue Unterscheidung zwischen örtlicher und technischer Betriebseinheit. Wenn beispielsweise eine Unternehmung in

[1]) *Jacobi*, Betrieb und Unternehmen als Rechtsbegriffe, in Festschrift der Leipziger Juristenfakultät für *Ehrenberg*, Leipzig 1927. Zum juristischen Betriebsbegriff vgl. ferner: *Pohl*, Die Rechtsbedeutung des Betriebes, Berlin 1930; *Szogs*, Der Betrieb als Rechtsbegriff. Diss. Königsberg 1929. Handwörterbuch der Rechtswissenschaft, Berlin und Leipzig 1926.

[2]) A.a.O., S. 57.

einer Gemeinde mehrere Fabriken besitzt, die räumlich voneinander getrennt sind, so wird jede dieser Fabriken als örtliche Betriebseinheit gezählt. Diese kann aber wiederum in technische Betriebseinheiten zerfallen, und zwar in horizontale (Produktion verschiedenartiger Erzeugnisse auf der gleichen Stufe) oder vertikale (aufeinanderfolgende) Produktionsstufen. Demgegenüber bezeichnet die deutsche Statistik die Unternehmung als Wirtschaftseinheit, worunter alle juristisch selbständigen Firmen erfasst werden.

3. Der *soziologische* Begriff. In der Soziologie sind die Versuche einer Definition des Betriebsbegriffes nicht sehr zahlreich. Immerhin seien hier die Arbeiten des soziologisch orientierten Betriebswirtschaftlers *Töndury*[3]) erwähnt. Auf seinen Anschauungen basierend, hat sich *Schönpflug* in einer sehr gründlichen Arbeit mit den verschiedenen Möglichkeiten des Betriebsbegriffes auseinandergesetzt. Der Betrieb als soziologische Erscheinung ist nach ihm ein „geschlossenes soziales Gebilde, nach einem einheitlichen Organisationsplan getroffene und auf der Grundlage fester, vorweggenommener sachlicher Vorkehrungen ruhende Dauerveranstaltung zur zeitlich unbegrenzten Wiederholung in gleicher Weise wiederkehrender Zwecke[4])". Bei *Briefs*, der eine eigentliche Betriebssoziologie begründet hat, wird dagegen der Begriff bedeutend enger gefasst. Wesentliches Kriterium ist bei ihm das Zusammenwirken einer Mehrheit von Menschen[5]). Die sogenannten Einmannbetriebe fallen daher nach seiner Ansicht nicht unter den soziologischen Betriebsbegriff.

4. Der *volkswirtschaftliche* Begriff. Im Vordergrund steht hier zumeist die Unterscheidung von Betrieb und Unternehmung, dergestalt, dass der Betrieb die technische Einheit darstellt, also eine Ganzheit von technischen Faktoren zur Erbringung einer wirtschaftlichen Leistung, während die Unternehmung sich als abstraktes Gebilde charakterisiert, bei dem die Wertrechnung, insbesondere die Kapitalrechnung, im Vordergrund steht. *Amonn*[6]) definiert den Betrieb als „Einheit unter dem Gesichtspunkt des technischen Zweckes der Herstellung eines bestimmten Gutes", die Unternehmung als „Einheit unter dem Gesichtspunkt der Erzielung eines abstrakten, sich in Einkommen auflösenden Wertertrages". *Liefmann* nimmt zwar keine so scharfe Abgrenzung der beiden Begriffe vor, fasst den Betrieb aber durchaus im technischen Sinne auf[7]).

5. Der *betriebswirtschaftliche* Begriff. Da der Betrieb das eigentliche Objekt der Betriebswirtschaftslehre bildet, sind die Definitionen in dieser Disziplin besonders mannigfaltig, so dass sie auch nicht annähernd auf einen gemein-

[3]) *Töndury*, Wesen und Aufgabe der modernen Betriebswirtschaftslehre, Bern 1933. — Die soziologische Betrachtung in der Betriebswirtschaftslehre, Schweiz. Zeitschrift für Betriebswirtschaft und Arbeitsgestaltung, 1934. — Einzelwirtschaft, Betrieb und Unternehmung. Schweiz. Zeitschrift für Betriebswirtschaft und Arbeitsgestaltung, 1935.

[4]) *Schönpflug*, Untersuchungen über den Erkenntnisgegenstand der allgemeinen und theoretischen Betriebswirtschaftslehre, Stuttgart 1936, S. 104.

[5]) *Briefs*, Art. „Betriebssoziologie" im Handwörterbuch der Soziologie, Stuttgart 1931, S. 31 ff.

[6]) *Amonn*, Grundzüge der Volkswohlstandslehre. Jena 1926, S. 47.

[7]) *Liefmann*, Die Unternehmungsformen, 4. Auflage, Stuttgart 1928, S. 23/24.

samen Nenner gebracht werden können. Nach *Nicklisch*[8]) ist für den Betrieb vor allem charakteristisch, dass sich in ihm ein Wertumlauf vollzieht; begriffswesentlich für den Betrieb ist nicht sein Inhalt, sondern die Bewegung, die in ihm vor sich geht. *Lehmann*[9]) fasst den Betrieb in einem weiteren und in einem engeren Sinne auf. Betrieb im weiteren Sinne ist nach ihm ein Oberbegriff; er kann entweder Unternehmung oder Nicht-Unternehmung (z B. städtische Gas- und Elektrizitätswerke) sein. Beim engeren Begriff stellt *Lehmann* den Betrieb als „Produktionseinheit" der Unternehmung als „Finanzeinheit" gegenüber; er nimmt also hier eine ähnliche Unterscheidung vor, wie sie vorwiegend bei volkswirtschaftlichen Autoren zu finden sind. Wieder eine andere Begriffsabgrenzung findet sich bei *Schönpflug*[10]), der den Ausdruck „Betrieb" der Soziologie zuweist (vgl. oben) und das Objekt der Betriebswirtschaftslehre als „Betriebswirtschaft" bezeichnet.

Einen völlig gegensätzlichen Standpunkt nimmt *Rieger* ein. Er vertritt die Auffassung, dass Betrieb überhaupt kein wirtschaftlicher Begriff sein könne. Der Ausdruck „Betrieb" schliesst nach ihm lediglich eine technische Tätigkeit in sich und hat mit Wirtschaften nichts zu tun. Nur die Unternehmung, die Ausrichtung der technischen Tätigkeit auf das Erwerbsprinzip, könne Gegenstand wirtschaftswissenschaftlicher Betrachtung sein. Nach *Rieger* ist es unrichtig, von „Betriebswirtschaftslehre" zu sprechen. Er hält daher auch an der früher üblichen Bezeichnung „Privatwirtschaftslehre" fest[11]).

Wenn wir auf die verschiedenen Möglichkeiten der Umschreibung des Betriebsbegriffes[12]) eingetreten sind, so geschah es hauptsächlich, um dem Einwand zu begegnen, wir hätten bei unseren Untersuchungen Begriffe verwendet, ohne ihre Bedeutung zu erklären. Dagegen muss betont werden, dass der Ausdruck „Betrieb", da das Thema der vorliegenden Arbeit unter verschiedenen Gesichtspunkten betrachtet werden soll, auch in den folgenden Ausführungen nicht immer die gleiche Bedeutung haben kann, was sich jeweilen aus dem Zusammenhang ohne weiteres ergibt.

II. Die Messung der Betriebsgrösse

1. Die Zweckgebundenheit der Masstäbe

Vorerst wird zu untersuchen sein, inwieweit die Messung der Betriebsgrösse möglich ist. Ob überhaupt exakte Masstäbe für die Betriebsgrösse zu finden

[8]) *Nicklisch*, Art. „Betrieb" im Handwörterbuch der Betriebswirtschaft, Stuttgart 1938, S. 747 ff.

[9]) *Lehmann*, Betrieb und Unternehmung und das Wesen ihrer Wirtschaftlichkeit. Zeitschrift für Betriebswirtschaft 1926.

[10]) *Schönpflug*, a.a.O.

[11]) *Rieger*, Einführung in die Privatwirtschaftslehre. Nürnberg 1928, S. 32 ff.

[12]) Ausser der bereits zitierten Literatur vgl. *Hellauer*, Zur Begriffsbildung in der Betriebswirtschaftslehre, Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 1926. *Mahlberg*, Der Betriebsbegriff und das System der Betriebswirtschaftslehre, Grundriss der Betriebswirtschaftslehre, Bd. 2, Leipzig 1926; *Sternitzer*, Haushalt, Betrieb und Unternehmung, Grundriss der Sozialökonomik, IV. Abt., I. Teil, Tübingen 1923; *Willi*, Der Begriff des Betriebes, Diss. Bern 1938.

sind, lässt sich nicht generell entscheiden. Es kommt immer darauf an, in welchem Zusammenhang von der Betriebsgrösse die Rede ist. Für die Beurteilung der verschiedenen möglichen Masstäbe ist es wesentlich, ob die Betriebsgrösse als absolute Grösse festgestellt werden soll, oder ob lediglich eine bestimmte Entwicklung zu beschreiben ist. Wenn beispielsweise in einer bestimmten Branche die Kostengebarung bei verschiedenen Betriebsgrössen aufgezeigt werden soll, so muss der Masstab selbstverständlich viel exakter sein, als wenn z. B. für einen Gewerbezweig festgestellt wird, dass in einem bestimmten Zeitabschnitt die „Mittelbetriebe" zugenommen haben.

Sombart [13]), der sich mit dem Problem der Betriebsgrösse ziemlich eingehend beschäftigt hat, erwähnt folgende Merkmale:

1. Personale: Zahl der beschäftigten Personen, ein sicheres, aber sehr trügerisches Merkmal angesichts der verschiedenen „organischen" Zusammensetzung des Kapitals.
2. Reale:
   a) Grösse (Zahl) der Arbeitsmittel (z. B. Spindeln).
   b) Menge der verarbeiteten Rohstoffe, der erzeugten Güter oder sonst vollzogenen Leistungen.
   c) Grösse der genutzten Bodenfläche.
3. Kapitale: die Grösse des aufgewandten Kapitals; das zuverlässigste Merkmal.

Es ist durchaus richtig, wenn Sombart zum Merkmal „Zahl der beschäftigten Personen" beifügt, dass es sich um ein „sehr trügerisches" Kriterium handle. Das muss um so nachdrücklicher betont werden, als in der Statistik den Betriebsgrössenordnungen zumeist die Zahl der beschäftigten Personen allein zugrunde gelegt wird. Dabei übersieht man zuweilen, dass ebensosehr das Ausmass der technischen Einrichtungen in Berücksichtigung gezogen werden muss.

Wenn auch zuzugeben ist, dass die Betriebsgrössenordnung auf Grund der beschäftigten Personen allein vielfach unzulänglich ist, so kann man aber andererseits doch nicht behaupten, dieser Masstab sei überhaupt nicht verwendbar. Ebenso ist die Auffassung, es gebe überhaupt keinen *exakten* Masstab für die Betriebsgrösse, abzulehnen. Zweifellos ist die Wahl der Merkmale oft schwierig, und häufig werden nur Annäherungswerte ermittelt werden können, wie denn die Messung wirtschaftlicher Faktoren überhaupt oft nur annäherungsweise möglich ist.

2. Die Betriebsgrössenmessung in der Statistik

Die Probleme der Betriebsgrössenmessung sind besonders für die gewerbliche und landwirtschaftliche *Betriebsstatistik* von Bedeutung. Bei der Landwirtschaft liegen die Dinge verhältnismässig einfach. Hier wird für die Ab-

[13]) *Sombart*, Das Wirtschaftsleben im Zeitalter des Hochkapitalismus, 2. Halbb., München 1927, S. 540.

stufung der Betriebsgrössen fast durchwegs das Ausmass der genutzten Bodenfläche zugrunde gelegt. Mit diesem Kriterium wird man in der Tat der Wirklichkeit am nächsten kommen. Allerdings fragt es sich auch hier, ob und wieweit die beschäftigten Personen, die Gebäulichkeiten, die Fahrhabe usw. berücksichtigt werden sollen.

Bedeutend schwieriger gestaltet sich jedoch die Erfassung der Betriebsgrösse für die *Betriebsstatistik des Gewerbes*. Wie bereits erwähnt, wird immer noch vorwiegend die Personenzahl als Masstab verwendet. Wenn diesem Verfahren auch die genannten Mängel anhaften, so hat dieses Merkmal andererseits doch den Vorzug, dass es für alle Gewerbezweige leicht und einheitlich erfassbar ist. Daneben werden aber auch die maschinellen Kräfte in Berücksichtigung gezogen, indem man hauptsächlich die Zahl der in den Betrieben verwendeten PS feststellt. Allerdings ist dieses Nebeneinander von zwei Merkmalen — sofern man auf mathematisch exakte Grössen Gewicht legt — so lange unbefriedigend, als es nicht gelingt, beide zu einem neuen, einheitlichen Masstab zu kombinieren (z. B. mit Hilfe von Äquivalenzziffern). Ein genauer Masstab für die Grösse der gewerblichen Betriebe, der generelle Gültigkeit beanspruchen kann, ist auch wegen der grossen Differenziertheit der einzelnen Branchen unmöglich. Es ist aber zu bedenken, dass ein Vergleich der Betriebsgrössen zumeist nur innerhalb derselben Wirtschaftszweige in örtlicher und zeitlicher Hinsicht praktische Bedeutung besitzt. Man will z. B. feststellen, wie sich die Betriebsgrössen in einer bestimmten Industrie in gewissen Zeitabschnitten entwickelt haben. Dieser temporäre Vergleich wird jedoch wesentlich durch den Umstand erschwert, dass sich in den einzelnen Industriezweigen die Mechanisierung sehr ungleich vollzogen hat.

Hingegen ist es leichter, in einem bestimmten Zeitpunkt für einzelne Branchen die Betriebsgrössen einigermassen exakt zu ermitteln, wenn alle in Betracht fallenden Betriebe sich ungefähr auf dem gleichen technischen Stand befinden. Dann ist nämlich nicht so sehr wesentlich, welches Merkmal als Masstab verwendet wird; mit einem einzigen Kriterium wird dann eine zuverlässige Abstufung der Grössenordnung möglich sein. Unter gleichen technischen Gegebenheiten werden in diesem Falle in jedem Betrieb auf x Maschineneinheiten bzw. PS ungefähr y Einheiten beschäftigte Personen entfallen.

Es muss berücksichtigt werden, dass eine Betriebsstatistik, wie sie z. B. in der Schweiz auf Grund der Betriebszählungen von 1905, 1929 und 1939 aufgestellt wird, die Ergebnisse nach möglichst einheitlichen Gesichtspunkten zu verarbeiten hat und daher auch hinsichtlich der Betriebsgrösse ihre Darstellung nicht durch Anwendung differenzierter Masstäbe komplizieren kann. Abgesehen vom Erfordernis der Einheitlichkeit, ist eben auch die Zahl der Merkmale, die durch eine offizielle Statistik erfasst werden können, beschränkt. Auch die von *Sombart* erwähnten Kriterien (Angaben über das Ausmass der Betriebsleistungen, Grösse des aufgewandten Kapitals) entziehen sich zum Teil der Ermittlung

durch die offizielle Statistik. Das schliesst aber nicht aus, dass in einzelnen Branchen *spezielle Enqueten* durchgeführt werden können, bei welchen die Möglichkeit besteht, auch diese Merkmale festzustellen.

3. Würdigung besonderer Betriebsgrössenmerkmale

Sombart ist der Meinung, die Grösse des aufgewandten Kapitals sei das „zuverlässigste" Merkmal. Dabei ist allerdings zu bedenken, dass der Begriff „aufgewandtes Kapital" verschiedene Bedeutungen haben kann. Einmal besteht die Möglichkeit, das bilanzmässig ausgewiesene Gesamtkapital zugrunde zu legen. Dieses Verfahren findet, wie z. B. *Schmaltz*[14]) hervorhebt, besonders in den Vereinigten Staaten Anwendung. Es hat unbestreitbar den Vorteil der verhältnismässig einfachen Handhabung; man braucht sich dabei bloss an die veröffentlichten Bilanzen zu halten. Hingegen ist klar, dass das bilanzmässig ausgewiesene Kapital vom effektiven sehr wesentlich abweichen kann (infolge von Über- oder Unterbewertungen). *Sombart* hat aber in seiner Einteilung noch andere Masstäbe genannt, die der Wirklichkeit doch näher zu kommen scheinen. Unter den „realen" Merkmalen erwähnt er: „b) Menge der verarbeiteten Rohstoffe, der erzeugten Güter oder sonst vollzogenen Leistungen." Diese Kriterien finden sich in statistischen Publikationen selten. Höchstens, dass hie und da die Betriebsgrösse nach der Höhe des Umsatzes, d. h. nach dem Wert der in einem bestimmten Zeitabschnitt veräusserten Leistungen abgestuft wird. Sombart stellt jedoch auf ein mengenmässiges, nicht auf ein wertmässiges Kriterium ab. Darin liegt unzweifelhaft ein Vorzug; denn die wertmässige Bemessung ist für diesen Zweck sehr problematisch. Infolge von Preisveränderungen kann z. B. die Umsatzziffer ansteigen, ohne dass der Betrieb dagegen grösser oder kleiner geworden ist. Dieser offensichtlich erhebliche Mangel wird beseitigt, wenn statt wertmässiger Grössen mengenmässige zur Anwendung kommen. Hingegen ist auch bei Sombart ein wesentliches Moment nicht berücksichtigt. Ist der von ihm genannte Masstab wirklich anwendbar, wenn z. B. die in Frage kommenden Betriebe nicht voll beschäftigt sind? Besonders bei industriellen Betrieben ist hier die mögliche Divergenz zwischen tatsächlicher und maximaler Betriebsleistung, also die Frage der *Betriebskapazität*, von Bedeutung. Ein wirklich genauer Masstab ist nur dann gewonnen, wenn es gelingt, die Betriebskapazität, ausgedrückt in der Menge der möglichen Leistungen, festzustellen. Die tatsächliche Betriebsleistung kann nur dann als Merkmal verwendet werden, wenn die Betriebsausnutzung bei allen in die Untersuchung einzubeziehenden Betrieben gleich ist.

---

[14]) *Schmaltz*, Betriebsanalyse, Stuttgart 1929, S. 149.

B. Grossbetrieb und Kleinbetrieb

I. Historischer Überblick

Wenn man sich die geschichtliche Entwicklung der Betriebsgrössen vergegenwärtigt, so ist vor allem zu beachten, dass sie in der gesamten Wirtschaft nicht einheitlich verläuft. Insbesondere ist die Entwicklung in der Landwirtschaft und im Gewerbe gänzlich verschieden.

Bei der wissenschaftlichen Erörterung der Frage der Betriebsgrösse ging es in der geschichtlich orientierten Richtung der Nationalökonomie zunächst darum, Grossbetrieb und Kleinbetrieb einander gegenüberzustellen. Dabei stand das Gewerbe schon deshalb im Vordergrund, weil sich hier in den letzten Jahrhunderten tiefgreifende Wandlungen vollzogen haben[15]).

Die mittelalterliche Gewerbeordnung zog der Grösse des handwerklichen Betriebes enge Schranken. Die Betriebe sollten möglichst alle gleich gross sein. Jeder Handwerker sollte sein Auskommen finden; keiner durfte dem andern zuvorkommen. Die Zahl der beschäftigten Personen war begrenzt. Da aber für die Herstellung gewisser Produkte Anlagen grösseren Umfanges benötigt wurden, diese jedoch nicht einem einzelnen Wirtschafter überlassen werden sollten, wurde sie von den Zünften oder von der Stadt selbst übernommen. Um möglichste Gleichheit der Produktionsbedingungen herbeizuführen, war es auch nicht gestattet, dass sich jemand bessere Materialien beschaffen oder diese zu günstigeren Bedingungen einkaufen konnte als sein Zunftgenosse.

Die gewerbliche Produktion der frühkapitalistischen Epoche des Merkantilismus vollzog sich noch weitgehend unter der Herrschaft der mittelalterlichen Zunftordnung. Nur ganz allmählich erfolgten Einbrüche in diese Rechtsnormen. Da in der mittelalterlichen Wirtschaftsverfassung, wie bereits erwähnt, weitgehende Schranken hinsichtlich des Umfanges der Betriebe vorhanden waren, der merkantilistische Staat jedoch die gewerbliche Produktion in grossem Ausmasse zu fördern suchte, mussten die Bestimmungen der Zunftordnung durchbrochen werden. Dies geschah durch Privilegierung und Konzessionierung einzelner gewerblicher Unternehmungen durch den Landesfürsten. Für diese Betriebe galten dann hinsichtlich der Grösse nicht mehr die Beschränkungen der mittelalterlichen Zunftverfassung. In dieser merkantilistischen Zeit findet sich als grossbetriebliche Gewerbeform die Manufaktur. Nach unseren heutigen Vorstellungen würde man diese Betriebe — von wenigen Ausnahmen abgesehen — allerdings kaum als Grossbetriebe ansprechen können.

[15]) Damit soll nicht behauptet werden, die Betriebsgrössenfrage sei in Bezug auf die Landwirtschaft überhaupt nicht behandelt worden. Wir wollen lediglich betonen, dass innerhalb der allgemeinen Volkswirtschaftslehre vorwiegend die Erscheinungen des Gewerbes zur Diskussion standen. Dagegen sind auch innerhalb der Agrarlehre sehr bedeutende Publikationen erschienen (vgl. etwa *Aereboe*, Allg. landwirtschaftliche Betriebslehre, Berlin 1917; *Ehrenberg*, Zur volkswirtschaftlichen Bedeutung des landwirtschaftlichen Gross- und Kleinbetriebes, Thünen Arch. VII, Bd. 1915/16; *Laur*, Der Einfluss der Betriebsgrösse auf den landwirtschaftlichen Rohertrag, Thünen Arch. VII, Bd. 1915/16; *Pagal*, Gross- und Kleinbetrieb in der Landwirtschaft, Berlin 1922).

Seine eigentliche Bedeutung gewinnt der Grossbetrieb aber erst als Fabrik in der hochkapitalistischen Epoche. Nach *Bücher*[16]) sind es folgende Voraussetzungen, die sein Vordringen ermöglichen:

1. Die Entwicklung eines in seinen Elementen *einförmigen Massenbedarfs:*
   a) im modernen Staat mit der Einführung der stehenden Heere (einheitliche Kleidung und Ausrüstung);
   b) in den modernen, volkreichen Städten (zunächst in Italien und Spanien, später allgemein Residenzstädte);
   c) die Fabriken selber verlangen Gleichmässigkeit der Rohstoffe, Zwischenprodukte, Maschinen usw.;
   d) im Verkehrswesen, Speditionsgewerbe usw.
2. Das Auftreten *grösserer Einzelaufgaben*, die mit handwerksmässiger Organisation nicht zu bewältigen sind (Eisenbahn-, Brückenbauten, Errichtung von Fabrikanlagen usw.).
3. Die Entwicklung grösserer *Absatzgebiete* (gefördert durch die Entfaltung der modernen Verkehrsmittel).
4. Rückgang der *Eigenerzeugung* im Haushalt.

Im Hochkapitalismus ist es daneben vor allem die *Gewerbefreiheit*, die die Entwicklung des Grossbetriebes fördert. Zwei Momente, die teilweise im Zusammenhang mit der Gewerbefreiheit stehen, sind für diese Entwicklung besonders ausschlaggebend: einmal die neue *Technik* und dann die Gestaltung des *Aktienrechtes.*

Die moderne Technik basiert nicht mehr auf empirischen Verfahrensregeln wie die Gewerbetechnik des Mittelalters, sondern auf den Erkenntnissen der Naturwissenschaften. *Sombart* sagt daher zutreffend, dass die Etappen der modernen Technik bestimmt werden durch die grossen, epochemachenden Ereignisse auf dem Gebiete der naturwissenschaftlichen Erkenntnis[17]). Hinsichtlich der Ausdehnung der Betriebe war der Übergang zur maschinellen Produktion von ausschlaggebender Bedeutung; daher die grundlegende Wichtigkeit der Erfindung der Spinnmaschine, des mechanischen Webstuhls und der Dampfmaschine. Die Schranken der quantitativen Leistung sind, wie Sombart hervorhebt, durch die moderne Technik durchbrochen. „Darin liegt wohl die prinzipielle Bedeutung der Verwendung mechanischer Kräfte, dass sie eine beliebige Häufung von Energie und deren unbehinderte Konzentration auf einen Punkt zulassen, während der menschliche und tierische Organismus nur immer über eine beschränkte Menge von Kraft verfügt, die sich auch schwer durch ein Zusammenwirken mehrerer Organismen vergrössern lässt[18])." Insbesondere hat dann die Verwendung von Dampfkraft und später der Elektrizität das maschinelle Produktionsverfahren zu seiner vollen Entfaltung gebracht.

[16]) *Bücher*, Die Entstehung der Volkswirtschaft, 9. Auflage, Tübingen 1913, S. 196 ff.
[17]) *Sombart*, Gewerbewesen, Berlin und Leipzig 1929, S. 90.
[18]) *Sombart*, a.a.O., S. 95.

Wenn auch dergestalt die Voraussetzungen für die Ausdehnung der Betriebsgrösse in technischer Hinsicht gegeben waren, so wäre die Entstehung von Grossbetrieben doch nicht in dem Ausmasse möglich gewesen, wenn nicht auch in der Rechtsordnung grundlegende Wandlungen eingetreten wären. Mit der allgemeinen Gewerbefreiheit wurde das Aktienrecht zu einem System privatrechtlicher Normativbestimmungen, im Gegensatz zu den landesherrlichen Spezialprivilegierungen und dem Konzessionssystem der frühkapitalistischen Epoche. Um die neuen technischen Möglichkeiten ausnützen zu können, waren für die einzelnen Unternehmer grosse Kapitalmengen notwendig, die sie allein zumeist nicht hätten aufbringen können. Mit der Aktiengesellschaft der liberalen Epoche ist aber durch den freien Kapitalverkehr die Zusammenfassung vieler kleiner Kapitalien in einer Unternehmung und somit die Bildung von Grossbetrieben ermöglicht. Ein erstes wesentliches Anwendungsgebiet der Aktiengesellschaft war der Eisenbahnbau; dann drang sie in den Bergbau ein und weiter in die Schwerindustrie, überall da, wo die Tendenz zum Grossbetrieb und das Erfordernis grosser Kapitalien besteht, das über das Mass der Kapitalakkumulation des einzelnen Unternehmers hinausgeht. Natürlich darf man Grossbetrieb nicht mit Aktiengesellschaft gleichsetzen, denn es gibt viele Kleinbetriebe, welche als Rechtsform die AG. gewählt haben (Familien-AG.), und andererseits bestehen auch verhältnismässig grosse Betriebe, die keine Aktiengesellschaften sind. Aber im grossen und ganzen lassen sich doch gewisse Parallelen zwischen der Entwicklung der Grossbetriebe und derjenigen der Aktiengesellschaften feststellen[19]).

II. Die charakteristischen Merkmale des Gross- und Kleinbetriebes

Bei der Unterscheidung von Gross- und Kleinbetrieb darf nicht übersehen werden, dass diese Begriffe relativ sind. Was in der Schweiz als Grossbetrieb betrachtet wird, fällt unter Umständen in anderen Staaten nicht unter diese Bezeichnung. Ebenso braucht das, was man vor 50 Jahren Grossbetrieb nannte, heute nicht mehr dafür zu gelten. Wenn man im Gewerbe generell von Gross- und Kleinbetrieb spricht, so sind diese Begriffe weniger in quan-

[19]) Vgl. zu diesem Abschnitt sowie auch zu den folgenden Ausführungen: *Halm*, Grossbetrieb und Kleinbetrieb, Handwb. der Staatsw., 4. Auflage, Ergänzungsband; *Lexis*, Art. „Grossbetrieb und Kleinbetrieb", Handwb. der Staatsw., 3. Auflage, Bd. V; *Liefmann*, Die Unternehmungsformen, 4. Auflage, Stuttgart 1928; *Roscher*, Über Industrie im Grossen und Kleinen, in Ansichten der Volkswirtschaft vom geschichtlichen Standpunkt, Leipzig 1861; *Schmoller*, Grundriss der allgemeinen Volkswirtschaftslehre, München/Leipzig 1919; *Schmoller*, Über die Entwicklung des Grossbetriebes und die soziale Klassenbildung. Preuss. Jahrbücher, Bd. LXIX, 1892; *von Schulze-Gävernitz*, Der Grossbetrieb, ein wirtschaftlicher und sozialer Fortschritt, Leipzig 1892; *Schwiedland*, Der Wettkampf der gewerblichen Betriebsformen. Grundriss der Sozialökonomik, 2. Auflage, Tübingen 1923; *Sinzheimer*, Über die Grenzen der Weiterbildung des fabrikmässigen Grossbetriebes in Deutschland, Stuttgart 1893; *Sombart*, Der moderne Kapitalismus, München 1927; *Wiedenfeld*, Gewerbepolitik, Berlin 1927; *Woldt*, Der industrielle Grossbetrieb, Stuttgart 1911; *Zuckerkandl*, Gross- und Kleinbetrieb, Wörterbuch der Volkswirtschaft, 1. Auflage, Jena 1898.

titativer Hinsicht zu verstehen. Man denkt vielmehr an *Betriebstypen*, die sich für diesen Wirtschaftszweig im wesentlichen mit den Bezeichnungen Handwerksbetrieb und Industriebetrieb decken; dabei wird auch das Sombartsche Kriterium der verselbständigten Leitung im grossen und ganzen zutreffen. Desgleichen wird man in anderen Wirtschaftszweigen, z. B. im Handel, üblicherweise dort von Kleinbetrieben sprechen, wo der Inhaber seine Tätigkeit nicht nur auf die Leitung beschränkt, sondern im Betrieb selbst mitarbeitet.

In diesem Sinne haben die erwähnten Begriffe — wie schon angedeutet — besonders durch die historische Schule der Nationalökonomie eine eingehende Erörterung erfahren. Es hängt mit dem absoluten Fortschrittsglauben des liberalen Wirtschaftsdenkens zusammen, dass angenommen wurde, die Entwicklung zum Grossbetrieb sei eine zwangsläufige Erscheinung und der Grossbetrieb sei dem Kleinbetrieb in jedem Fall überlegen. Tatsächlich hat in der hochkapitalistischen Epoche eine gewaltige Betriebskonzentration stattgefunden, mit der weitgehend eine Steigerung der Rentabilität einherging. Doch hat man vielfach nicht beachtet, dass diese Erscheinung hauptsächlich im industriellen Sektor in den Vordergrund trat, während in anderen Zweigen der Wirtschaft (z. B. im Handel) die Vergrösserungstendenz durchaus nicht so bedeutend war. Wie nachhaltig die Gedankengänge der historischen Schule waren, zeigt sich z. B. noch bei *Schär*, der einfach die Vorteile des Grossbetriebes den Nachteilen des Kleinbetriebes gegenüberstellt[20]).

Die Tatsache, dass in allen Wirtschaftszweigen, also auch im Gewerbe, neben den Grossbetrieben noch eine beträchtliche Zahl kleiner Betriebe vorhanden ist, beweist aber die Unmöglichkeit, auf diese Art und Weise die Frage der Betriebsgrösse befriedigend zu lösen.

Den Vorteilen des Grossbetriebes stehen auch Nachteile gegenüber, sowie auch der Kleinbetrieb gewisse Vorteile geniesst, deren der Grossbetrieb verlustig geht. Die Überlegenheit des Grossbetriebes ist also keineswegs absolut. Sie braucht auch zeitlich nicht unbeschränkt zu sein. Es ist durchaus möglich, dass Produkte, die anfänglich nur in Grossbetrieben hergestellt werden konnten, sich im Laufe der Zeit auch in mittleren oder kleinen Betrieben rationell fabrizieren lassen.

Die Hauptunterschiede zwischen Gross- und Kleinbetrieb liegen zunächst in der Technik und Organisation des Produktionsprozesses. Als wesentlichste Kriterien des Grossbetriebes werden allgemein die *Arbeitsteilung* und die Verwendung von Maschinen — sowohl Arbeits- wie Kraftmaschinen — angesehen. Auf diese beiden Momente wird zumeist die Überlegenheit des Grossbetriebes zurückgeführt. Die Vorteile der Arbeitsteilung sind einerseits darin begründet, dass die einzelne Arbeitsverrichtung viel rascher durchgeführt, die Produktivität des gesamten Produktionsprozesses also gesteigert, und andererseits die

[20]) *Schär*, Handelsbetriebslehre, 5. Auflage, Leipzig 1923, S. 248.

Qualität bzw. Exaktheit der einzelnen Teilleistungen vergrössert wird. Wenn auch zuzugeben ist, dass ein Betrieb genügend gross sein muss, damit die Arbeitsteilung zu voller Wirksamkeit gelangt, so steht keineswegs fest, dass mit zunehmender Betriebsgrösse auch überall die Arbeitsteilung fortschreitet. Die Eigenart des Produktionsprozesses bedingt unter Umständen, dass sich die Arbeitsvorgänge nicht beliebig zerlegen lassen. In diesem Falle kann bei Betrieben ganz verschiedener Grösse der gleiche Grad der Arbeitsteilung vorliegen.

Viele Maschinen lassen sich überhaupt nur im Grossbetrieb wirtschaftlich verwenden. Zuweilen ist es eine einzige Maschine, die den Grossbetrieb bedingt. Es kann aber auch eine aufeinander abgestimmte Kombination von technischen Einrichtungen sein, die diesen Betriebstypus erfordert. *Wiedenfeld*[21]) spricht in diesem Sinne von einem Betriebs- bzw. Maschinenaggregat.

Sinzheimer[22]) fasst den technischen Unterschied zwischen Gross- und Kleinbetrieb etwas anders, indem er für den ersteren das Vorhandensein einer Mehrheit von Arbeitsmaschinen als charakteristisch ansieht. Demgegenüber ist darauf hinzuweisen, dass in gewissen Teilen der Industrie die Arbeitsteilung in bezug auf die maschinelle Ausrüstung eingeschränkt wurde durch Maschinen, die imstande sind, mehrere Teilverrichtungen des Produktionsprozesses zu bewältigen. In den ersten Phasen der technischen Rationalisierung kam die Überlegenheit des Grossbetriebes vor allem in der Verwendung von Kraftmaschinen mit grosser Kapazität zum Ausdruck. Mit dem Aufkommen der Kleinmotoren fiel aber diese Überlegenheit dahin. Deshalb versucht Sinzheimer offenbar, mit den oben zitierten Kriterien der Unterscheidung von Gross- und Kleinbetrieb gerecht zu werden. In rein technischer Hinsicht bestehen heute vielfach keine prinzipiellen, sondern nur noch quantitative Unterschiede.

Im Zusammenhang mit der Überlegenheit der Technik des Grossbetriebes wird häufig darauf hingewiesen, der Grossbetrieb arbeite mit mehr Anlagekapital als der Kleinbetrieb. Dem muss entgegengehalten werden, dass die Verwendung von Anlagekapital zunächst weitgehend von der Eigenart der Branche abhängig ist. Ein grosses Elektrizitätswerk wird relativ mehr Anlagekapital benötigen als ein Grossbetrieb der Uhrenindustrie. Aber auch abgesehen davon wird der Grossbetrieb nicht in jedem Fall im Verhältnis zum Gesamtkapital mehr Anlagekapital besitzen als der Kleinbetrieb. Bei einem Schneider oder einem Schuhmacher, der vielleicht nur wenige Maschinen besitzt, können die Anlagewerte im Verhältnis zum gesamten im Geschäft investierten Kapital mindestens gerade so hoch sein wie in einem Grossbetrieb.

[21]) *Wiedenfeld*, Gewerbepolitik, Berlin 1927, S. 19.

[22]) *Sinzheimer*, Über die Grenzen der Weiterbildung des fabrikmässigen Grossbetriebes in Deutschland, Stuttgart 1893, S. 13 ff.

Die Betrachtung von Gross- und Kleinbetrieb erfolgte insofern oft zu einseitig, als man viel zu sehr nur auf die Produktion abstellte und den übrigen betrieblichen Funktionen zu wenig Beachtung schenkte. Der Vergleich darf sich nicht nur auf die technische Produktion beschränken, sondern muss ebenso die *Finanzierung*, die *Organisation* und den *Absatz* einbeziehen.

Hinsichtlich der *Finanzierung* sind allgemeine Aussagen ziemlich schwierig. Obwohl der Personalkredit heute im grossen und ganzen nur noch geringe Bedeutung besitzt, braucht der Kleinbetrieb nicht unbedingt im Nachteil zu sein. Sowohl durch Kreditgenossenschaften als auch durch Lieferanten von Betriebseinrichtungen wird die Finanzierung wesentlich erleichtert. Anderseits bieten die ausgedehnten Bankverbindungen des Grossbetriebes für diesen nicht zu unterschätzende Vorteile.

Man hat dem Kleinbetrieb oft zum Vorwurf gemacht, er sei nicht nur in bezug auf den technischen Produktionsprozess, sondern auch hinsichtlich seiner *Organisation* rückständig. Vielfach wird aus diesen Erwägungen heraus eine „wissenschaftliche" Durchdringung des Kleinbetriebes gefordert. In gewissem Umfange wird auch der Kleinbetrieb in der Lage sein, sich durch Verbesserungen des Produktionsverfahrens und der Organisation auf der Höhe zu halten. Dies wird namentlich durch die zahlreichen Fachzeitschriften auf allen Spezialgebieten ermöglicht. Doch muss man gerade mit der „Modernisierung" der Betriebsverwaltung sehr vorsichtig sein. Es ist keineswegs gesagt, dass z. B. ein moderneres Buchhaltungsverfahren die Leistungsfähigkeit des Kleinbetriebes steigert. Es ist zunächst einmal zu untersuchen, ob ein besser ausgebautes Rechnungswesen die Betriebsgebarung des Kleinbetriebes überhaupt wesentlich beeinflussen kann. Auch das Verhältnis des Aufwandes für derartige Neuerungen zum gesamten Betriebsaufwand ist in Betracht zu ziehen. Sehr oft wird sich dann herausstellen, dass sich die Einführung einer modernen Durchschreibebuchführung, die Anschaffung einer Rechenmaschine oder einer neuzeitlichen Registratureinrichtung nicht lohnt, wenn sie auch an und für sich wünschenswert wäre. *Schmalenbach* hat in etwas anderem Zusammenhang ebenfalls auf diesen Umstand hingewiesen, den er an einem Beispiel anschaulich illustriert[23]): „Eine leistungsfähige Torkontrolle z. B. ist für einen Betrieb von 10 Mann ein Unding; erst bei etwa 100 Mann ist sie normalerweise vorteilhaft. Aber ein Betrieb von 10 Mann braucht überhaupt keine Torkontrolle, weil der Betriebsleiter, wenn er nicht eine Schlafmütze ist, auch ohne Torkontrolle weiss, welcher Arbeiter zu spät kommt, und was dagegen zu tun ist."

Tatsächlich wird es ja im Kleinbetrieb weitgehend auf die *Persönlichkeit des Unternehmers* ankommen. Ein Kleinbetrieb, dessen Inhaber wirkliche Unternehmereigenschaften besitzt, wird sich auch bei verhältnismässig einfacher Verwaltung besser halten können als ein solcher, der zwar modern

[23]) *Schmalenbach*, Selbstkostenrechnung und Preispolitik, 6. Auflage, Leipzig 1934, S. 69.

organisiert ist, bei welchem aber die Fähigkeit der Geschäftsleitung nicht über jeden Zweifel erhaben ist. Im Kleinbetrieb wird zumeist das gute Gedächtnis und die fachmännische Intuition das leisten, was im Grossbetrieb die ausgeklügelten Methoden der Buchhaltung, Selbstkosten- und Planrechnung vollbringen.

Bei der Beurteilung von Gross- und Kleinbetrieb gibt man sich gewöhnlich zu wenig Rechenschaft, dass eine Überlegenheit in Bezug auf die Produktion nicht eine solche beim *Absatz* zu bedingen braucht. In vielen Fällen kann wohl der Grossbetrieb ein bestimmtes Erzeugnis billiger herstellen als der Kleinbetrieb; dieser Vorteil wird aber ganz oder teilweise dadurch aufgehoben, dass er für den Vertrieb pro Produkteinheit wesentlich höhere Aufwendungen in Rechnung stellen muss als der Kleinbetrieb. Diese Tatsache ist auf verschiedene Ursachen zurückzuführen. Einmal ist der Absatzmarkt für Gross- und Kleinbetrieb in vielen Branchen ganz verschieden. Wenn auch die These von *Spann*[24]), „für den kleinen Markt der Kleinbetrieb, für den grossen Markt der Grossbetrieb", in dieser allgemeinen Formulierung nicht restlos zutrifft, so ist doch damit die Richtung angedeutet, in welcher die Unterschiede zu suchen sind. Der handwerkliche Betrieb arbeitet gewöhnlich für bekannte Auftraggeber, nicht für den anonymen Markt wie der Grossbetrieb. Der Handwerksmeister hat seine Kunden, die mit einer gewissen Regelmässigkeit bei ihm arbeiten lassen. Einen Kampf um den Absatz kennt er im allgemeinen nicht. Daher kommen für ihn z. B. grössere Aufwendungen für Reklame nur selten in Betracht. Diese Absatzfixierung hat den grossen Vorteil, dass eine Anpassung der Produktionskapazität, bzw. der Betriebsgrösse an den Markt leichter möglich ist. Dieses Vorteiles geht der Grossbetrieb, sofern es sich um Massenfabrikate handelt und an unbekannte Käufer abgesetzt wird, verlustig. Aber auch bei Auftragsfabrikation wird ein Grossbetrieb seinen Absatzmarkt doch nicht ohne weiteres derart übersehen können wie z. B. ein Handwerker seine Kundschaft. Es kommt dazu, dass der Kleinbetrieb für den Absatz auch deshalb nur sehr geringe Aufwendungen zu bestreiten hat, weil der Absatzradius in der Regel sehr begrenzt ist und meistens nur den lokalen Bedarf umfasst. In ganz kleinen Gewerbebetrieben erfolgt die Zustellung der Erzeugnisse sehr oft durch die Angehörigen des Betriebsinhabers. Der Grossbetrieb jedoch, der eine starke Konkurrenz zu befürchten hat, wird dem Absatz seine besondere Aufmerksamkeit schenken. Zudem wird in gewissen Branchen eine Anpassung an den individuellen Bedarf gefordert, die nur im Kleinbetrieb möglich ist. Wenn auch die weniger schablonenhafte Leistung des Kleinbetriebes nicht generell als Vorteil betrachtet werden kann, wie das in volkswirtschaftlichen Werken zu Beginn dieses Jahrhunderts teilweise noch geschieht, da sich der Konsument weitgehend an die Massenprodukte gewöhnt hat, so gibt es aber doch gewisse Fälle, da eine Massenproduktion

[24]) *Spann*, Haupttheorien der Volkswirtschaftslehre, 21. Auflage, Leipzig 1931, S. 146.

infolge der gegebenen Umstände unmöglich ist. Ein typisches Beispiel dafür bietet die Masschneiderei. Mag die Preisdifferenz zwischen Konfektionsanzügen und Massanzügen noch so bedeutend sein, so wird der Bedarf nach den letzteren nie ganz verschwinden. Hier ist also die Anpassung an den individuellen Bedarf entscheidend.

Nachteilig für den Kleinbetrieb ist dagegen, auch wenn seine Leistungen qualitativ denjenigen des Grossbetriebes nicht nachstehen, die lange Dauer der Erzeugung, d. h. die Tatsache, dass er einen bestimmten Auftrag nicht so schnell erledigen kann wie der Grossbetrieb. In gewissen Gewerbezweigen kann dieser Nachteil einigermassen dadurch ausgeglichen werden, dass z. B. bei Submissionsaufträgen eine gemeinsame Übernahme durch mehrere Kleinbetriebe erfolgt (vorwiegend bei Bauten).

Der wichtigste Grund für die Existenzfähigkeit des Kleinbetriebes liegt aber in seiner hohen *Elastizität* gegenüber Umsatzschwankungen. Er ist nicht so sehr an das Prinzip der Kapitalrentabilität gebunden wie der Grossbetrieb. Er wird auch dann noch bestehen können, wenn nicht nur nach kaufmännischen Grundsätzen kein Gewinn mehr erzielt worden ist, sondern wenn für den Betriebsinhaber ein geringerer Lohn übrigbleibt, als für die fremden Arbeitskräfte bezahlt wurde. Am höchsten ist diese Elastizität bei den sogenannten Einmannbetrieben, die im Handwerk gewöhnlich als Alleinmeisterbetriebe bezeichnet werden. Hier wird das Existenzminimum des Betriebsinhabers und seiner Familie die Grenze der Existenzfähigkeit des Betriebes bestimmen.

III. Die Betriebsgrössendifferenzierung als soziologisches Phänomen.

Obwohl die vorliegende Arbeit die wirtschaftliche Seite des Betriebsgrössenproblems behandelt, mögen auch einige soziologische Erörterungen angebracht sein.

Besonders in den letzten Jahren hat sich die Erkenntnis durchgesetzt, dass durch den Staat allein die soziale Frage nicht befriedigend gelöst werden kann. Speziell für die Grossbetriebe erkannte man mehr und mehr die Notwendigkeit einer *betrieblichen Sozialpolitik*, d. h. eines Systems von Massnahmen innerhalb des Betriebes, welches geeignet ist, die Arbeitsfreude zu heben und die feindliche Einstellung der Arbeitnehmer gegenüber dem Arbeitgeber zu beseitigen. Entsprechend dieser Bestrebung in der Praxis hat sich auch in der Gesellschaftswissenschaft ein Spezialfach herausgebildet, das als „*Betriebssoziologie*" bezeichnet wird.

Wir können uns *Feurer*[25]) anschliessen, wenn er den Betriebsfaktor Arbeit, bzw. dessen Träger, also den im Betrieb tätigen Menschen, als Objekt der

[25]) *Feurer*, Betriebliche Sozialpolitik und Arbeitsvollzug im Grossbetrieb des Einzelhandels Zürich/Leipzig 1941, S. 34/35.

betrieblichen Sozialpolitik bezeichnet. Für das hier zu behandelnde Thema interessiert aber vor allem die Tatsache, dass die Verbindung der im Betrieb tätigen Menschen je nach dem Ausmass des Betriebes sehr verschieden ist. Mit dem Wachsen der Betriebsgrösse ergibt sich immer mehr die Notwendigkeit, das Nebeneinander der Arbeitskräfte in eine rationale Organisation zu fassen, gewissermassen eine Normung dafür zu schaffen. Insbesondere gilt es, die mit der Betriebshierarchie — welche infolge der differenzierten Qualität der Arbeitskräfte unumgänglich ist und die mit der Ausdehnung des Betriebsvolumens an Bedeutung zunimmt — verbundenen Schwierigkeiten zu überwinden. Die Betriebsdisziplin muss um so strenger und schematischer sein, je grösser die Anzahl der in einem Betriebe beschäftigten Personen ist. *Briefs*[26]) bemerkt in diesem Zusammenhang mit Recht: „Die Störungspotenz der mangelnden Disziplin wächst mit der Grösse des Betriebes; sie wächst überproportional." Die betriebliche Sozialpolitik hat sich also nicht nur mit dem aus der Trennung von Kapital und Arbeit sich ergebenden Interessengegensatz zu befassen, sondern sie bezieht sich auf sämtliche mit dem Arbeitsablauf des Betriebes zusammenhängenden Fragen. Während Briefs die Faktoren, mit denen sich die betriebliche Sozialpolitik befasst, rein soziologisch sieht (Eigentumsverfremdung, Arbeitsverfremdung, Verfremdung des Werkraumes, der Betriebspersonen usw.), hat sie bei Feurer doch mehr wirtschaftlichen Charakter, wenn er sie als „Inbegriff all derjenigen Anstrengungen, Vorkehrungen und Massnahmen, welche im Betriebe das dem Prinzip der gesamtwirtschaftlichen Wirtschaftlichkeit untergeordnete Leistungsoptimum anstreben"[27]) bezeichnet.

C. Betriebsvergrösserung und Betriebskonzentration

I. Zur Terminologie

Sowohl in der Wissenschaft wie auch in wirtschaftspolitischen Debatten der letzten Jahrzehnte hat der Begriff der *wirtschaftlichen Konzentration* eine mannigfache Erörterung erfahren.

Zunächst kann nach dem allgemeinen Sprachgebrauch Konzentration einfach eine Häufung, eine Verdichtung bedeuten, in dem Sinne, dass sich viele Betriebe auf einem verhältnismässig eng begrenzten örtlichen Bereich zusammenfinden (also etwa entsprechend der Bezeichnung „Agglomeration" in der Standortstheorie von *Alfred Weber*). Zumeist versteht man aber, wenn von wirtschaftlicher Konzentration die Rede ist, ganz spezifische Erscheinungen, die *Sombart* folgendermassen zergliedert[28]):

[26]) *Briefs*, Betriebsführung und Betriebsleben in der Industrie. Zur Soziologie und Sozialpsychologie des modernen Grossbetriebes in der Industrie. Stuttgart 1934, S. 82.
[27]) A.a.O., S. 21.
[28]) *Sombart*, Das Wirtschaftsleben im Zeitalter des Hochkapitalismus, 2. Halbb., München 1927, S. 546.

1. Konzentration im uneigentlichen Sinne: Vergrösserung der einzelnen Betriebe, was gleichbedeutend ist mit Entstehung grösserer Betriebe.

   Sombart bemerkt dazu, dass ein sinnvoller Begriff der Konzentration nur vom Standpunkt der Verteilung der Gesamtproduktion aus möglich sei, und kommt dabei zu folgender Unterscheidung:

2. Konzentration im weiteren Sinne: Vergrösserung des Anteils der höheren Betriebsklassen am Gesamtbetrag der Produktion ohne Einschränkung des Lebensspielraums der kleinen.

3. Konzentration im engern Sinne: Anwachsen des Anteils der grösseren Betriebe auf Kosten der kleinen.

Die unter Ziff. 2 und 3 genannten Begriffe entsprechen dem, was in der Betriebsstatistik unter Konzentration verstanden wird, wobei die Betriebe entweder als technische Einheit oder als Unternehmungen aufgefasst werden können.

Weiter ist aber von Konzentration dann die Rede, wenn zwei oder mehrere bisher selbständige Betriebe, bzw. Unternehmungen sich zu einer wirtschaftlichen Einheit zusammenschliessen. Die Formen dieses Zusammenschlusses können sehr mannigfaltig sein.

II. Die Ertragsgesetze

In der theoretischen Volkswirtschaftslehre der letzten Jahrzehnte ist verschiedentlich versucht worden, für die Konzentration im Sinne einer Zunahme der Grossbetriebe eine Erklärung zu finden. Eine Kausalität erblickte man zunächst darin, dass für die industrielle Produktion — im Unterschied zur Landwirtschaft — ein *Gesetz des zunehmenden Ertrages* gelte.

Man glaubte, dass die Wirtschaftlichkeit mit der Ausdehnung der Produktion und somit auch der Betriebsvergrösserung steige. Doch setzte sich allmählich die Auffassung durch, das Gesetz des abnehmenden Bodenertrages habe nicht nur für die Landwirtschaft Geltung, sondern für die gesamte Wirtschaft, somit auch für die Industrie. Ein vermehrter Aufwand würde darnach von einer gewissen Grenze an keine Ertragssteigerung mehr bewirken können. Somit wäre auch eine Betriebsvergrösserung von einem bestimmten Momente an unwirtschaftlich.

Diese These eines allgemeinen Gesetzes vom abnehmenden Ertrag wird vor allem von *Clark*[29]) vertreten. Er erklärt es als eine allgemeinwirtschaftliche Erscheinung, dass die Produktivität der Arbeit in Verbindung mit einer bestimmten Menge von Kapital abnimmt. Nach ihm wird in der Landwirtschaft das Produkt, das dem einzelnen Arbeiter zugerechnet werden kann, immer kleiner, je mehr Arbeiter für die Bearbeitung einer bestimmten Boden-

[29]) *Clark*, J. B. The Distribution of wealth. A Theory of wages, interest and profits, New York 1920.

fläche verwendet werden. Die Nützlichkeit sinkt also fortlaufend. Aber auch in der Industrie und im Verkehrswesen ist nach ihm die Produktivität des zuletzt angestellten Arbeiters massgebend. Für das Kapital gilt dieselbe Gesetzmässigkeit. Unter der Voraussetzung, dass die Arbeitsmenge gleich bleibt, wird von einem gewissen Punkt an jede zusätzliche Anlage an Kapital einen sinkenden Ertrag bewirken, und zwar solange, bis mit dem letzten Kapitalzusatz gerade noch ein normales Zinserträgnis herausgewirtschaftet werden kann. Sowohl für das Kapital als auch für den Faktor Arbeit ist nach Clark die Produktivität der Grenzeinheiten ausschlaggebend.

Die Kritik an der Theorie von Clark hebt hauptsächlich hervor, dass das, was dieser zu einem einheitlichen Ertragsgesetz zusammenfassen will, nämlich Grenznutzenlehre und Gesetz vom abnehmenden Bodenertrag, zwei wesensverschiedene Dinge sind. Bei der ersteren handle es sich um eine subjektive Wertung, während das zweite, die abnehmende Produktivität, auf rein physiologischen Ursachen beruhe. Weiter wird geltend gemacht, dass die Annahme einer Analogie der Ertragsgestaltung in Landwirtschaft und Industrie schon deshalb nicht zulässig ist, weil es sich beim Gesetz des abnehmenden Bodenertrages um den Rohertrag handelt, während in der Industrie die Zu- oder Abnahme des Reinertrages ermittelt wird. „Die Tatsache, dass Kapital und Arbeitsaufwendungen von einer gewissen Grenze ab bei noch weiterer Vermehrung weniger rentable Ergebnisse haben, ist etwas ganz anderes als die Tatsache, dass Arbeits- und Kapitalaufwendungen von einem gewissen Punkt ab ein Minus an produktiver Ergiebigkeit aufweisen" (*Diehl*[30]). Rentabilität und Produktivität müssen also auseinandergehalten werden. *Weddigen*[31]) weist in diesem Zusammenhang mit Recht darauf hin, dass es nicht angeht, bei der Verallgemeinerung des Gesetzes vom abnehmenden Bodenertrag einfach schlechthin von einem „Gesetz des abnehmenden Ertrages" zu sprechen, da es sich ja in jedem Falle zunächst um eine Ertragssteigerung und dann um eine Abnahme handelt.

In ähnlichem Sinne wie *Clark* kommt auch *Schumpeter*[32]) zu einem einheitlichen Ertragsgesetz. Bei Annahme eines völlig statistischen Zustandes, also wenn die Kapital-, Arbeits- und sonstigen Betriebsverhältnisse dieselben bleiben, wird mindestens von einem gewissen Punkte an jede Mehrproduktion erhöhte Kosten verursachen. Das bedeutet im Rahmen dieser Untersuchung, dass bei gleichbleibender Betriebsgrösse jede Produktionsvermehrung einen sinkenden Ertrag bewirkt. Eine Verbindung von Grenznutzengesetz und Gesetz des abnehmenden Ertrages, wie wir sie bei Clark vorfinden, lehnt Schumpeter allerdings ab. Im dynamischen Zustand der Volkswirtschaft gelte hingegen allerdings das Gesetz des zunehmenden Ertrages.

[30]) *Diehl*, Theoretische Nationalökonomie, II. Bd., Jena 1924, S. 113.
[31]) *Weddigen*, Theorie des Ertrages, Jena 1927.
[32]) *Schumpeter*, Das Rentenprinzip in der Verteilungslehre. Schmollers Jahrbuch, 31. Jahrgang, Leipzig 1907.

Der Begriff des völlig statischen Zustandes ist sehr problematisch; denn wenn eine Steigerung der Produktion erfolgen soll, muss mindestens ein Produktionsfaktor variabel sein. Allerdings ist es richtig, dass bei gleichbleibender Betriebsgrösse eine Produktionsvermehrung von einem gewissen Moment an eine Kostensteigerung bewirkt (Betriebsprogression). Damit steht aber noch nicht fest, ob für die Industrie allgemein das Gesetz des zunehmenden oder des abnehmenden Ertrages gilt. Der Ausdruck „statisch" hätte in diesem Zusammenhang höchstens dann einen Sinn, wenn man untersuchen wollte, wie sich die Ertragsgestaltung bei gleichbleibenden technischen Verhältnissen verhält. Es muss aber bezweifelt werden, ob man, wie Schumpeter es tut, die Erfindungen, technischen Verbesserungen und die Ausweitung der Betriebskapazität, somit also die Vergrösserung des Betriebes, gleichermassen als „dynamische" Faktoren ansehen und bei deren Wirksamkeit dann einfach ein Gesetz des zunehmenden Ertrages annehmen kann.

Wesentlich vorsichtiger wird diese Frage bei *Marshall* erörtert. So schreibt er in seinem Handbuch der Volkswirtschaftslehre unter der Anmerkung „Andeutung über die mögliche Ausdehnung des Gesetzes vom abnehmenden Ertrage und von der abnehmenden Rente"[33]):

> „Wenn ein Fabrikant z. B. drei Hobelmaschinen hat, so kann er mit ihnen ein gewisses Quantum Arbeit leisten. Will er dieses erhöhen, so muss er ihre Leistungsfähigkeit während der gewöhnlichen Arbeitszeit aufs äusserste anspannen oder vielleicht sogar Überstunden einführen. Sind die Maschinen einmal voll beschäftigt, so bringt jeder weitere Müheaufwand einen abnehmenden Ertrag. Schliesslich ist der Reinertrag so klein, dass er es billiger findet, eine weitere Maschine zu kaufen, als seinen alten Maschinen so viel zuzumuten. Ebenso findet es ein Landwirt, welcher sein Land schon aufs intensivste bebaut hat, billiger, mehr Land hinzuzunehmen, als seinem bisherigen Boden noch mehr Produkte abzuzwingen."

Diehl hat mit Recht darauf aufmerksam gemacht, dass es Sache der privatwirtschaftlichen Rentabilitätsberechnung (zunächst wohl eher der Kostenrechnung) sei, ob ein Unternehmer durch vermehrten Aufwand an Betriebsmaterial und Arbeitskräften (z. B. Überstunden) die Überbeanspruchung eines bestimmten Betriebsaggregates herbeiführen oder durch Anschaffung weiterer Maschinen die Betriebskapazität erweitern will. Die Ertragsabnahme bei Überbeanspruchung des Betriebes kann aber, wie Diehl richtig hervorhebt, nicht mit derselben Erscheinung in der Landwirtschaft gleichgesetzt werden. In der Landwirtschaft bildet eben der Boden einen Produktionsfaktor, der aus rein physiologischen Gründen uneingeschränkt dem Gesetz des abnehmenden Ertrages unterliegt. Die Erscheinung, welche *Marshall* anführt, zeigt sich in der Industrie aber nicht fortlaufend, sondern gleichsam nur in Intervallen. Von einem bestimmten Punkte an wird eben die Produktion

[33]) *Marshall*, Handbuch der Volkswirtschaftslehre, Stuttgart 1905, S. 206.

mit der vorhandenen Maschinenzahl überhaupt nicht mehr gesteigert werden können, so dass die Anschaffung einer weiteren Maschine unumgänglich wird. Sobald diese Anschaffung erfolgt ist, besteht aber wieder die Tendenz des zunehmenden Ertrages, vorausgesetzt, dass die zusätzliche Produktion nicht gerade dem entspricht, was die zugekaufte Maschine normalerweise leisten kann. In der Regel wird aber der vergrösserte Betrieb zunächst verminderte Kosten aufweisen, bis auch für die neue Kapazität wieder das Optimum erreicht ist.

Wohl die gründlichste Behandlung hat das ganze Problem durch *Vogelstein* erfahren, der ebenfalls die Auffassung vertritt, dass für Landwirtschaft und Industrie ein einheitliches Ertragsgesetz gilt. Er formuliert seine Gedanken folgendermassen[34]):

„Wie die verschiedenen Ertragsgesetze im Grunde ein einheitliches Gesetz darstellen mit einem aufsteigenden und einem absteigenden Ast, *ein* Gesetz, *eine* Formel, in die nur die verschiedenen Faktoren und Grössen einzusetzen sind, die dann ein quantitativ sehr verschiedenes, prinzipiell gleiches Resultat ergeben, so ist der letzte Grund für alle Erscheinungen, die dieses Gesetz umfasst, der gleiche. Alles ist mit den Worten Proportionalität und Disproportionalität ausgedrückt. Was für den Bodenertrag mühsam in langen Jahren empirisch festgestellt worden ist, gilt eben für jegliche Produktion. Es gibt ein günstigstes Wirkungsverhältnis der Produktionsfaktoren, das wir eben mit Proportionalität bezeichnen. Aller zunehmende Ertrag im Verhältnis zu den aufgewendeten Produktionsmitteln beruht darauf, dass ein Produktionselement bisher im Überfluss vorhanden war und daher die Zuführung aller anderen genügt, um die Produktion zu steigern. Zunehmender Ertrag ist also die Folge einer Annäherung an die Proportionalität. Aller abnehmende Ertrag geht auf das Gegenteil zurück, auf steigende Disproportionalität“[35]).

Vogelstein identifiziert sein Gesetz der Proportionalität und Disproportionalität mit der Erkenntnis, dass gewisse Kosten nicht proportional mit der Grösse des Betriebes wachsen. Einer der wichtigsten Fälle leitet sich nach ihm aus der mathematischen Tatsache her, dass bei der proportionalen Vergrösserung der Masse eines Körpers die Oberfläche quadratisch, der Inhalt jedoch kubisch wächst. Darin liegt die Ursache der Wirtschaftlichkeit grösserer Maschinen. Allerdings erkennt Vogelstein trotzdem die Grenzen der Vergrösserung, die durch physikalische Schranken gegeben sind. Er folgert daraus, dass wenn man den Betrieb über ein gewisses Mass hinaus vergrössern will, nichts anderes als die Verdopplung der ganzen maschinellen Einrichtung übrig bleibe.

[34]) *Vogelstein*, Das Ertragsgesetz der Industrie. Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik, 34. Bd., 1912, S. 779/80.

[35]) Ähnliche Anschauungen vertritt auch *Silbe*, Die Ertragsgestaltung in der Industrie, Karlsruhe 1926.

Inwieweit die These eines einheitlichen Ertragsgesetzes im Sinne Vogelsteins berechtigt ist, d. h. inwiefern es auch in der Landwirtschaft auf die Proportionalität der Produktionsfaktoren ankommt, kann hier nicht eingehend untersucht werden. Für die Industrie ist jedenfalls das Gesetz der Proportionalität und Disproportionalität im Hinblick auf die Ertragsgestaltung durchaus zutreffend und von grundlegender Bedeutung zur Erkenntnis dessen, was wir als optimale Betriebsgrösse bezeichnen.

D. Die optimale Betriebsgrösse

I. Wesen und Voraussetzungen

Auch abgesehen von dem durch Vogelstein aufgestellten Gesetz der Proportionalität der Produktionsfaktoren, hat sich in der volkswirtschaftlichen Literatur allmählich der Gedanke mehr und mehr durchgesetzt, dass die wirtschaftliche Überlegenheit des Grossbetriebes nicht eine absolute sei, dass also mit der Ausdehnung der Betriebsgrösse nicht immer eine grössere Wirtschaftlichkeit erreicht wird.

Diesen Gedanken hat vor allem *Sombart* deutlich zum Ausdruck gebracht, indem er den Begriff der *optimalen Betriebsgrösse*[36]) verwendet.

Sie wird nach seiner Auffassung von drei Voraussetzungen bestimmt: 1. Anwendung des produktivsten Verfahrens. 2. Optimale Nutzung aller Produktionsfaktoren. 3. Proportionalität der Produktionsfaktoren. Ferner ist zu unterscheiden ein relatives und ein absolutes Optimum. Für das letztere ist massgebend die günstigste Herstellung pro Leistungseinheit nach dem jeweiligen Stand der Technik, während sich das erstere bei Berücksichtigung der Menge der herzustellenden Produkte ergibt.

Sombart erläutert dann an anderer Stelle noch eingehender, was unter relativem Optimum zu verstehen ist. Er geht davon aus, dass die Ausdehnung des Betriebes an gewisse Voraussetzungen gebunden sei, nämlich a) an die Grösse des zur Verfügung stehenden Kapitals, b) an die persönliche Eignung der Leiter und Spezialarbeiter und c) an die Grösse des Verwendungs-, insbesondere Absatzminimums. Hiermit wird auch klar, was mit der Unterscheidung von relativem und absolutem Optimum gesagt sein soll. Sombart ist offenbar der Meinung, dass bei einem gegebenen Stand der Technik auch unter der Voraussetzung, dass durch die unter a—c hiervor genannten Bedingungen für die Betriebsvergrösserung keinerlei Einschränkung gegeben sei, ein Optimum der Betriebsgrösse bestehe. Wenn also auch genügend Kapital zur Verfügung stünde, die geeigneten Arbeitskräfte unbeschränkt vorhanden wären und der Absatz mit fortschreitender Betriebsvergrösserung gesteigert werden könnte, so würde doch eine Grenze erreicht, bei welcher eine relative

[36]) *Sombart*, Das Wirtschaftsleben im Zeitalter des Hochkapitalismus, 2. Halbb., München 1927, S. 533 f.

Ertragsabnahme eintritt. Hier handelt es sich also um ein absolutes Optimum. Da aber im konkreten Fall zumeist die Betriebserweiterung hemmende Faktoren vorhanden sind — wobei allerdings die Vollständigkeit und Gewichtigkeit der von Sombart genannten Voraussetzungen noch zu erörtern wäre — existiert ein relatives Optimum. Unter konkreten Kapitalinvestitionsmöglichkeiten oder gegebenen Absatzverhältnissen usw. kann man dann die mögliche optimale Betriebsgrösse als relativ bezeichnen. Auch die drei von Sombart genannten Voraussetzungen der optimalen Betriebsgrösse bedürfen noch einer näheren Betrachtung. Die Anwendung des „produktivsten Verfahrens", sofern damit das rein technisch rationellste gemeint ist, kann als selbstverständlich angenommen werden. Hingegen erhebt sich die Frage, ob wirklich die optimale Nutzung aller Produktionsfaktoren mit dem Betriebsoptimum identisch ist, oder ob sie sich nicht zu der von Sombart genannten dritten Voraussetzung der Proportionalität in Widerspruch befindet.

Wie bereits erwähnt wurde, ist die Frage der Proportionalität in besonders prägnanter Weise von Vogelstein hervorgehoben worden. Der Gedanke, dass irgendwie ein harmonisches Verhältnis verschiedener Faktoren vorhanden sein müsse, um den günstigsten Wirtschaftlichkeitsgrad eines Betriebes zu erreichen, findet sich in der Literatur in den verschiedensten Variationen.

So spricht *von Gottl*[37]) in diesem Zusammenhang vom Prinzip des harmonischen Vollzugs. Nach seiner Ansicht vollzieht sich die Produktion harmonisch, wenn Umfang, Form und Tempo der Produktion sich im richtigen Einklang zueinander befinden. Nur wenn die die Rationalisierung bewirkenden Faktoren exakt aufeinander abgestimmt sind, wird die Erreichung der optimalen Gestaltung des Betriebes möglich sein. Dabei können aber verschiedene Voraussetzungen zum vorneherein gegeben sein. Wenn z. B. eine bestimmte Kapitalmenge vorhanden ist, so liegt die optimale Gestaltung zwischen zwei Grenzmöglichkeiten, nämlich: Der Umfang der Produktion, bzw. des Betriebes wird möglichst gross gestaltet. Er ist aber nicht zweckmässig ausgebaut. Zur Erreichung des Optimums wäre zusätzliches Kapital erforderlich. In diesem Falle liegt Unterkapitalisierung vor. Oder: Der Betrieb weist nur einen kleinen Umfang auf, ist aber äusserst gut durchrationalisiert. Kapitalaufwand und Betriebsumfang stehen jedoch insofern in einem Missverhältnis zueinander, als derselbe Betriebsumfang auch mit einem kleineren Kapital erreicht werden könnte. Hier handelt es sich um eine Überkapitalisierung. Ferner kann unter Umständen auch von gegebenen Selbstkosten auszugehen sein, bei denen eine Konkurrenzfähigkeit noch möglich ist. Für das Optimum als absolute Grösse, wie sie Sombart versteht, verwendet von Gottl den Begriff *Gestaltungsoptimum:* nach dem jeweiligen Stand der Technik gibt es eine obere Grenze der optimalen Betriebsgrösse.

---

[37]) *von Gottl*, Wirtschaft und Technik. Grundriss der Sozialökonomik, 2. Aufl., Tübingen 1923.

Der Gedanke der richtigen Kapitalisierung findet sich auch in der Formulierung von *Wygodzinski-Andreae*[38]) in dem Sinne, dass Kapital, Erzeugung und Absatz in einem günstigsten wechselseitigen Verhältnis zueinander gehalten werden müssen. Diese drei Faktoren erreichen bei ihrer Vermehrung jeweils eine Optimalgrenze.

Mit der Entwicklung der *Betriebswirtschaftslehre* ist auch in dieser Disziplin die optimale Betriebsgrösse zum Gegenstand theoretischer Erörterung gemacht worden. Allerdings finden sich nur wenige Autoren, die sich mit dieser Frage systematisch auseinandersetzen[39]).

Selbst *Schmalenbach* begnügt sich in seiner „Selbstkostenrechnung und Preispolitik“[40]) mit dem Hinweis, die optimale Betriebsgrösse sei, auf das Ganze des Betriebes angewendet, mit der Frage der Grössendegression und Grössenprogression identisch. Inwiefern diese Auslegung zutrifft, wird später noch zu erörtern sein (vgl. II. Teil). Sie hat jedoch mit einem grossen Teil des betriebswirtschaftlichen (und teilweise auch des volkswirtschaftlichen) Schrifttums gemeinsam, dass sie den Zusammenhang zwischen Kosten und Betriebsoptimum hervorhebt. Diese Beziehung wird am deutlichsten bei *Robinson*[41]), der unter optimaler Betriebsgrösse jene Betriebsgrösse versteht, „welche unter den bestehenden technischen und organisatorischen Bedingungen pro Einheit der Produktion die geringsten durchschnittlichen Kosten hat, wobei alle jene Kosten eingeschlossen sind, welche die Unternehmung im Verlauf eines längeren Zeitraumes decken muss“. Etwas differenzierter ist die Definition bei *Wygodzinski-Andreae*[42]): „Das wirtschaftliche Optimum der Betriebsgrösse ist unter Voraussetzung rationaler Betriebsorganisation erreicht, wenn der Anteil der konstanten Kosten so klein als möglich und die variabeln Kosten proportional geworden (oder geblieben) sind.“

Demgegenüber findet sich andererseits die Auffassung, dass der *wirtschaftliche Erfolg*[43]) als solcher das entscheidende Kriterium der optimalen Betriebsgrösse sei. So schreibt z. B. *Beste*[44]): „Es kann als ausgemacht gelten, und wir haben schon an zwei Stellen darauf hingewiesen, dass die optimale Grösse eines Betriebes bei dem Punkte des höchstmöglichen Erfolges liegt. Das ist der Punkt, der bei Deckung der gemeinwirtschaftlich zulässigen (nur die wirklich notwendigen Bedürfnisse stillenden) Nachfrage erzielt wird. Bei diesen liegen Kosten und Erlös einer Produktionseinheit am weitesten auseinander.“

---

[38]) *Wygodzinski-Andreae*, Einführung in die Volkswirtschaftslehre, 8. Auflage, Leipzig 1929, S. 87/88.

[39]) Vgl. immerhin *Beste*, Die optimale Betriebsgrösse als betriebswirtschaftliches Problem, Leipzig 1933; ferner: *Robinson*, Betriebsgrösse und Produktionskosten, 2. Auflage, Wien 1936.

[40]) 6. Auflage, Leipzig 1934, S. 73.

[41]) A.a.O., S. 14.

[42]) A.a.O., S. 88.

[43]) Erfolg als betriebswirtschaftlicher Begriff im Sinne der Terminologie von *Geldmacher*.

[44]) A.a.O., S. 42.

Ähnlicher Ansicht ist auch *Walb*, der von der Grösse spricht, die die beste Wirtschaftlichkeit zur Folge hat.

Schon die Definition von Beste hebt ausdrücklich hervor, dass für die Erreichung des „höchstmöglichen Erfolges" die Deckung der Nachfrage, m. a. W. der *Absatz* von entscheidender Bedeutung ist. Dieser Erkenntnis hat vor allem auch *Mellerowicz*[45]) Ausdruck verliehen, indem er die optimale Betriebsgrösse als eine solche bezeichnet, bei welcher bei einem „gegebenen durchschnittlichen Umsatz" eine optimale Beschäftigung gewährleistet ist. Er führt dann weiter aus, dass zur Bestimmung des Betriebsoptimums die Schätzung des in der Zukunft durchschnittlich erreichbaren Absatzes notwendig sei. *Lorentz*[46]) spricht in diesem Zusammenhang direkt vom Erfordernis der Analyse des Absatzmarktes.

Eine interessante, wenn auch recht abstrakte Behandlung findet sich bei *Gottlob*[47]), der sich mit der Frage des Beschäftigungsgrades, unter Zugrundelegung der Leistungslehre der universalistischen Schule von *Spann*, auseinandergesetzt hat. Die optimale Betriebsgrösse erscheint nach ihm als die Verkörperung der Verkettung von Beschäftigungsgrad und gesamtwirtschaftlichem Leistungsanteil im Rahmen einer organischen Betriebspolitik.

Vergleicht man die einzelnen Begriffsbestimmungen miteinander, so ergibt sich, dass die rein kostenmässige Betrachtung dem Problem nicht vollständig gerecht wird; denn niedrigste Kosten und höchster Erfolg sind nicht unter allen Umständen gleichbedeutend. Allerdings lassen Begriffe wie „höchster Erfolg" (*Beste*) oder „grösste Wirtschaftlichkeit" (*Walb*) wieder eine verschiedene Interpretation zu. Beste definiert zwar, was er unter Erfolg verstanden haben will (Erlös ./. Kosten pro Produkteinheit), doch spricht er an anderer Stelle davon, dass wenn ein Betrieb mit höchstmöglicher Wirtschaftlichkeit arbeiten soll, er als erste Voraussetzung die optimale Grösse haben muss. Dieser Begriff der Wirtschaftlichkeit ist aber in der Betriebswirtschaftslehre immer noch sehr umstritten. Kriterien wie „niedrigste Kosten", „höchstmöglichster Erfolg", „grösste Wirtschaftlichkeit" usw. können immer nur *Ausdruck* einer bestimmten Betriebsgebarung sein, die unter bestimmten Voraussetzungen zustandekommt. Somit sollte eigentlich eine Begriffsbestimmung zunächst von diesen Voraussetzungen ausgehen. Daher dürfte die von *Mellerowicz* gegebene Definition zutreffender sein. Noch besser ist die Umschreibung bei *Lorentz*[48]): „Unter optimaler Betriebsgrösse verstehen wir diejenige durchschnittliche Leistungsfähigkeit eines Betriebes, bei welcher einerseits sämtliche Kapazitäten bestmöglichst ausgenutzt und andererseits möglichst wenig Nachfrage infolge Nichtausreichens der Leistungsfähigkeit

[45]) *Mellerowicz*, Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, 3. Auflage, Berlin 1940, S. 184.
[46]) *Lorentz*, Anpassung der Betriebskapazität an den Grad der voraussichtlichen Beanspruchung, Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 1930, Heft 2.
[47]) *Gottlob*, Beschäftigungsgrad und gesamtwirtschaftlicher Leistungsanteil, Wien 1937.
[48]) A.a.O., S. 134.

des Betriebes zurückgewiesen werden muss." Lorentz scheint allerdings auch der Meinung zu sein, dass für die optimale Gestaltung des Betriebes eine optimale Ausnutzung aller Betriebsteile unerlässlich ist, wenn er glaubt, dass „sämtliche Kapazitäten bestmöglichst ausgenutzt" werden müssen. Wie bereits festgestellt wurde, können sich jedoch optimale Ausnutzung aller Betriebsteile und Proportionalität widersprechen, so dass vielfach die günstigste Verhältnismässigkeit auf Kosten des Optimums der Betriebsteile angestrebt werden muss. Die Begriffsbestimmung von *Lorentz* wäre vielleicht dahin zu berichtigen, dass es heisst: „Unter optimaler Betriebsgrösse ist diejenige durchschnittliche Leistungsfähigkeit eines Betriebes zu verstehen, bei welcher einerseits sämtliche Kapazitäten in einem günstigsten Wirkungsverhältnis zueinander stehen und andererseits . . ."

II. Die Begriffe Minimal- und Maximalgrösse

Der optimalen Betriebsgrösse sind noch zwei Begriffe gegenüberzustellen, die wir hier der Vollständigkeit halber ebenfalls erwähnen wollen, nämlich die *minimale* und die *maximale Betriebsgrösse.*

Bei gewissen Wirtschaftszweigen, insbesondere in der Industrie, ist für den Betrieb oft eine bestimmte *Mindestgrösse* erforderlich, unter welcher er technisch nicht möglich oder wirtschaftlich nicht lebensfähig ist (z. B. Hochöfen, Schiffswerften, Papierfabriken). Dieses technische oder wirtschaftliche Minimum ist je nach Branche sehr verschieden.

Rein technisch wird die Mindestgrösse des Betriebes häufig durch das Minimum der maschinellen Ausrüstung, mit welchem der Betrieb überhaupt möglich ist, bedingt. Eine einzelne Maschine kann oft nicht unter einem bestimmten Ausmass hergestellt werden, damit sie rein technisch ihren Zweck erfüllt. Weiter ist zu berücksichtigen, dass beim industriellen Fabrikationsprozess vielfach ein Zusammenwirken verschiedenster Maschinen erforderlich ist, so dass durch diese maschinelle Kombination eine Mindestgrösse gegeben ist. Es ist aber auch denkbar, dass ein bestimmter Produktionsprozess handwerksmässig bewerkstelligt werden könnte (z. B. Schuhanfertigung), so dass, rein technisch gesehen, das Minimum der Betriebsgrösse nicht durch das mögliche Mindestmass der maschinellen Ausrüstung bestimmt wird. In den meisten Fällen wird dieser handwerkliche Betrieb wirtschaftlich nicht existenzfähig sein, so dass, ökonomisch betrachtet, doch das Mindestausmass der Maschinen, bzw. Maschinenkombination des normalen technischen Verfahrens für das Betriebsminimum entscheidend ist. Dabei können sowohl die Arbeitsmaschinen wie auch die Kraftmaschinen für diese Mindestgrösse bestimmend sein. Wie schon in anderem Zusammenhang angedeutet wurde, hat z. B. die Einführung von Kleinmotoren bewirkt, dass die Minimalgrösse der Betriebe in verschiedenen Produktionszweigen verringert wurde.

Andererseits kann man wohl einen Betrieb über seine optimale Grösse hinaus erweitern, man wird aber schliesslich doch an einen Punkt kommen, wo eine weitere Ausdehnung des Betriebsvolumens nicht mehr möglich ist. In diesem Falle spricht man von einem *Maximum* der Betriebsgrösse. Dieses Maximum kann ebenfalls lediglich technisch bedingt sein, indem eben gewisse Maschinen oder Apparate nicht über einen bestimmten Umfang hinaus vergrössert werden können, damit sie sich noch innerhalb der physikalischen Gegebenheiten halten (z. B. bei Dampfkesseln ist das Verhältnis des Druckes zur Stärke der Kesselwände entscheidend).

Minimale und maximale Betriebsgrösse sind so wenig wie das Betriebsoptimum selbst starre Grössen, sondern sie können sich mit dem Fortschritt der Technik und Organisationsmethoden verändern.

III. Die Ermittlung der optimalen Betriebsgrösse

Mit einer mehr oder weniger zutreffenden Definition des Begriffes der optimalen Betriebsgrösse ist das Problem nicht erschöpft. Wichtig ist vielmehr, nach welchen Gesichtspunkten sie ermittelt werden kann. Hier bestehen unseres Erachtens zwei Möglichkeiten:

a) Erfassung der Betriebsgrössen durch die Wirtschaftsstatistik, bzw. durch spezielle Enqueten. Auf diese Weise kann festgestellt werden, welche Betriebsgrössen am häufigsten vorkommen. Es wird zu untersuchen sein, ob sich die Häufigkeit nur auf eine oder auf mehrere Grössenklassen bezieht. Ferner ist zu ermitteln, ob tatsächlich die am häufigsten vorkommenden Betriebsgrössen auch die höchste Wirtschaftlichkeit aufweisen, d. h. als optimale Betriebsgrössen anzusprechen sind[49]). Zu diesem Zwecke wird man gegebenenfalls Grössenordnungen und bestimmte Wirtschaftlichkeits-, bzw. Rentabilitätsfaktoren einander gegenüberstellen.

b) Erfassung des Optimums für den einzelnen Betrieb. Dabei muss man sich von vorneherein darüber klar sein, dass es nicht möglich ist, einfach eine Formel für die optimale Gestaltung eines Betriebes aufzustellen, obwohl die Fortschritte der betriebswirtschaftlichen Forschung nicht verkannt werden sollen. Es gibt eben auch in der Betriebswirtschaftslehre eine Reihe von Daten, die nur ihrem Wesen nach, ziffernmässig jedoch nicht exakt erfassbar sind.

So ist auch die optimale Betriebsgrösse eine Kategorie, die nicht ohne weiteres nach einem bestimmten praktischen Verfahren ermittelt werden kann, so wie etwa der Bücherexperte den innern Wert von Aktien oder dergleichen feststellt. Wer also als betriebswirtschaftlicher Sachverständiger zu untersuchen oder darüber zu entscheiden hat, welche Betriebsgrösse bei einer Neugründung

[49]) Versuche in dieser Richtung sind in grösserem Umfange in Deutschland unternommen worden durch den Ausschuss zur Untersuchung der Erzeugungs- und Absatzbedingungen der deutschen Wirtschaft (Publikation der Berichte in den Jahren 1928 bis 1930).

gewählt, ob ein Betrieb vergrössert oder eingeschränkt werden soll, muss zunächst einmal prinzipiell jene Faktoren kennen, die für die gesamte Betriebsgebarung wesentlich erscheinen, und zwar in dem Zusammenhang, der für die Erfassung der optimalen Betriebsgrösse massgebend ist.

Man darf nicht ausser acht lassen, dass dieses Optimum keine starre und dauernde Erscheinung darstellt. Es handelt sich vielmehr um eine durchaus dynamische Kategorie. Wird die Grösse eines Betriebes als optimal bezeichnet, so kann dies nur für einen bestimmten Zeitpunkt Geltung haben, in welchem ganz bestimmte Voraussetzungen vorhanden sind; denn die Faktoren, die die Betriebsgrösse beeinflussen, unterliegen ständigen Veränderungen.

II. TEIL:

Die betriebswirtschaftliche Problematik des Betriebsoptimums

A. Allgemeine Betrachtungen

Im letzten Kapitel des ersten Teiles wurde darauf hingewiesen, dass bei der Ermittlung der optimalen Betriebsgrösse der Einzelbetrieb als Ausgangspunkt gewählt werden kann. Es soll nun versucht werden, zu zeigen, auf welchen generellen Erkenntnissen eine Betriebspolitik, die den Betrieb optimal gestalten will, basieren muss. Dabei wäre es methodisch unmöglich, sämtliche Faktoren, von denen die wirtschaftlichste Betriebsgrösse abhängt, im einzelnen aufzuzählen. Vielmehr müssen wir uns darauf beschränken, die hauptsächlichsten Ausdrucksformen der Betriebsgebarung zu untersuchen.

Mellerowicz definiert die Betriebswirtschaft mit Recht als eine Kosten-Ertrags-Organisation[50]). Damit ist aber gleichzeitig angedeutet, dass auch für die optimale Betriebsgrösse nicht nur die Kosten in Betracht zu ziehen sind, sondern dass letzten Endes der Ertrag massgebend ist. Diese Erkenntnis führt aber über die innerbetriebliche Sphäre hinaus, da der Ertrag auch eine Funktion des Absatzmarktes ist. Der optimale Punkt des Betriebes, an welchem der grösstmögliche Ertrag erreicht wird, ist somit einerseits abhängig von den Kosten und andererseits von den Gegebenheiten des Absatzes. Die Formel: Kostensenkung — Preissenkung — Umsatzsteigerung, womit der Absatz eine Funktion der Kosten wäre, kann allenfalls unter bestimmten Voraussetzungen zutreffen, ist aber betriebswirtschaftlich nicht allgemeingültig. Die Beeinflussung des Umsatzes durch die Kosten ist überall dort hinfällig, wo feste Preise (z. B. Kartellpreise) gegeben sind. Ebenso wird trotz Preissenkung eine Absatzsteigerung nicht möglich sein, wenn eine Sättigung des Marktes eingetreten ist (besonders bei aperiodischem Bedarf). Auch die umgekehrte Folgerung, dass eine Umsatzsteigerung eine Senkung der Kosten bewirke, hat nur bedingte Gültigkeit. Sofern diese Erscheinung tatsächlich zutrifft, wird sie in ganz verschiedenem Masse auftreten, je nachdem, ob der Betrieb mehr oder weniger Kosten aufweist, die bei Veränderung des Beschäftigungsgrades bzw. Umsatzes insgesamt

[50]) *Mellerowicz*, Kosten und Kostenrechnung, Bd. I, Berlin 1933, Vorwort.

konstant bleiben, pro Leistungseinheit jedoch variieren. Zudem kann die Steigerung des Umsatzes eine Überschreitung der normalen Betriebsbeanspruchung und infolgedessen gewisse Kostenprogressionen bewirken, durch welche die Reduktion der fixen Kosten pro Leistungseinheit eliminiert wird. Aus diesen Überlegungen erhellt, dass nicht in jedem Fall eine zwingende Abhängigkeit von Kosten und Absatz vorhanden zu sein braucht. Es handelt sich um zwei Sphären, die durchaus gesondert zu betrachten sind.

Dieser Hinweis ist deshalb wichtig, weil man häufig die Kosten als das Zentralproblem der Betriebswirtschaftslehre betrachtet[51]) und der Absatz als etwas Selbstverständliches angesehen wird. Dies ist wohl auch der Grund, weshalb im deutschsprachigen betriebswirtschaftlichen Schrifttum der beiden letzten Jahrzehnte die Marktforschung einen ziemlich bescheidenen Raum einnimmt und das marktwirtschaftliche Denken erst in jüngster Zeit mehr zur Geltung kommt.

Die Feststellung, dass zur Bestimmung der optimalen Betriebsgrösse sowohl Kosten- wie Marktanalyse notwendig ist, bedarf in zweierlei Hinsicht einer Ergänzung:

1. Durch die wesentlichen Fortschritte der Kostentheorie hat auch die Bedeutung der Kosten für Betriebsgrösse und besonders für das Betriebsoptimum schon weitgehend Beachtung gefunden, während der Nachweis eines Zusammenhanges zwischen den Marktverhältnissen und optimaler Betriebsgrösse sich nur vereinzelt vorfindet[52]).

2. Kostenanalyse und Marktforschung sind keine adäquaten Teilgebiete der Betriebswirtschaftslehre. Die Kostengebarung kann rein theoretisch betrachtet werden. Zwischen Kostentheorie und Selbstkostenrechnung als Glied des betrieblichen Rechnungswesens besteht kein zwingender Zusammenhang[53]). Die Marktforschung hat aber ihren Sinn nur in direkter Beziehung zur Betriebspolitik. Auch weitgehend abstrakt gehaltene Schriften dieses Gebietes[54]) enthalten nicht mehr als eine Systematik der Gesichtspunkte, die bei der praktischen Durchführung der Marktforschung zu berücksichtigen sind[55]).

Aus diesen Gründen wird notwendigerweise auch in den nachfolgenden Betrachtungen die kostentheoretische Seite des Betriebsoptimums ausführlicher zur Darstellung kommen als der Zusammenhang mit den Marktverhältnissen, da wir ja nicht einen Katalog betriebspolitischer Richtlinien aufzustellen beabsichtigen, sondern das grundsätzliche Problem herauszuarbeiten versuchen.

---

[51]) Besonders innerhalb der Kölner Schule.

[52]) Vgl. beispielsweise *Lorentz*, Die Anpassung der Betriebskapazität an den Grad der voraussichtlichen Beanspruchung. Zeitschrift für Betriebswirtschaft 1930, S. 134 ff.

[53]) Als typisches Beispiel einer reinen Kostentheorie erwähnen wir die bereits zitierte Abhandlung von *Mellerowicz*.

[54]) Zum Beispiel *Schäfer*, Grundlagen der Marktbeobachtung, Nürnberg 1940.

[55]) Anderer Auffassung ist *Lisowisky*, vgl. seine Aufsätze: Primat des Absatzes? Zeitschrift für Betriebswirtschaft 1936, S. 11 ff. — Kostendenken und Ertragsdenken in der Betriebswirtschaft. Zeitschrift für Betriebswirtschaft 1937, S. 392 ff.

B. Die Analyse der Kosten

I. Kosten und Aufwand

Der Begriff „Kosten" hat in der Betriebswirtschaftslehre keine einheitliche Deutung erfahren. Insbesondere werden Kosten und Aufwand sehr häufig identifiziert. *Schmalenbach* macht insofern einen formellen Unterschied, als er den Begriff „Kosten" der Selbstkostenrechnung, den Begriff „Aufwand" der Erfolgsrechnung, also der Buchhaltung, zuweist. Eine vollständige Identität ist insofern nicht gegeben, als einerseits in der Erfolgsrechnung ein Aufwand vorkommen kann, der in die Selbstkostenrechnung nicht als Kostenfaktor eingeht (z. B. Vergabungen für wohltätige Zwecke), und andererseits in der Selbstkostenrechnung Werte verrechnet werden, die nicht in der Erfolgsrechnung figurieren (z. B. Abschreibungen).

Eine etwas merkwürdige Abgrenzung der hier zur Diskussion stehenden Begriffe findet sich bei *Nicklisch*[56]). Nach ihm ist unter Kosten der Betriebsleistung die Summe der Ausgaben für die fremden Werte zu verstehen, mit denen sie verbunden sind. Der Kostenbegriff bezieht sich bei Nicklisch also ausschliesslich auf die Beschaffungsseite und umfasst die Ausgaben, die durch von aussen in den Betrieb gelangende Gegenwerte entstehen.

Eine wesentlich andere Unterscheidung nimmt *Lorentz*[57]) vor, der in Anlehnung an *Geldmacher* vom Verbrauch ausgeht. Mengenmässiger Verbrauch bedeutet für ihn Aufwand, wertmässiger Verbrauch dagegen Kosten.

Wir haben uns mit diesen verschiedenen Auffassungen nicht weiter auseinanderzusetzen, sondern wollen vielmehr im Rahmen dieser Arbeit unter Kosten den wertmässig erfassten betrieblichen Güterverzehr verstehen, der zur Erzielung einer Betriebsleistung notwendig ist.

II. Die Kostenanalyse unter statischem und dynamischem Gesichtspunkt

Die Kosten als Ausdruck der Betriebsgebarung können je nach dem Zweck der Analyse unter den verschiedensten Gesichtspunkten betrachtet werden, z. B. nach der Art des Kapitalaufwandes (Anlagekosten — Betriebskosten), nach der Periodizität (periodische und aperiodische Kosten), nach der Zuteilbarkeit auf das Kalkulationsobjekt (direkte und indirekte Kosten) usw.

Für unsere Darlegungen müssen wir die Kosten in folgender Hinsicht untersuchen:

1. Unter *statischem* Gesichtspunkt: die *branchenmässige* Kostenstruktur;
2. Unter dynamischem Gesichtspunkt:
   a) die Abhängigkeit der Kosten vom *Beschäftigungsgrad;*
   b) der Einfluss der *Betriebsgrösse* auf die Kostengebarung.

---

[56]) *Nicklisch*, Die Betriebswirtschaft, Stuttgart 1932, S. 527 ff.
[57]) *Lorentz*, Grundlage der Kostengestaltung, Berlin 1932.

1. Die branchenmässige Kostenstruktur

Jeder einzelne Betrieb weist in seiner Kostenstruktur besondere Merkmale auf. Wenn man jedoch die Betriebe nach Branchen gliedert, so lassen sich gewisse Gruppen erkennen, die unabhängig von Grösse und Beschäftigungsgrad bzw. Betriebsausnutzung in der Kostenstruktur eine gewisse Übereinstimmung aufweisen. Diese wird um so grösser sein, je differenzierter die Gliederung vorgenommen wird, d. h. je kleiner die Zahl der Betriebe ist, die man unter einem Betriebstypus zusammenfasst. Zur Feststellung der *branchentypischen Kostenstruktur* bedarf es der Annahme, dass alle Betriebe, die unter einem Typus zusammengefasst werden, gleichmässig beschäftigt sind und den gleichen Umfang aufweisen. Es wird also gewissermassen ein statischer Zustand angenommen.

Um praktisch brauchbare Daten zu erhalten, wird man auch innerhalb der einzelnen Branchen Gruppen bilden, in denen man dem dynamischen Faktor durch Aufgliederung in verschiedene Betriebsgrössen (Klein-, Mittel- und Grossbetriebe) Rechnung trägt und innerhalb dieser verfeinerten Gruppierung die Kostenzusammensetzung bei verschiedenem Beschäftigungsgrad feststellt. So lassen sich zwar nicht mathematisch exakte Zahlen, aber immerhin brauchbare Annäherungswerte ermitteln. Die Resultate werden um so exakter sein, je weniger die Betriebsgrössen innerhalb einer Gruppe voneinander abweichen und je gleichmässiger der Beschäftigungsgrad der einzelnen Betriebe ist. In manchen Branchen wird sich die Gliederung nach der Betriebsgrösse — sofern die Untersuchung nicht ganz genau sein muss — dann erübrigen, wenn die Branche z. B. nur wenige in ihrem Umfang voneinander abweichende Betriebe aufweist. Dagegen darf man den *Betriebstypus* als solchen nicht zu weit fassen. *Mellerowicz* kommt beispielsweise für den Maschinenbau zu folgender Kostenzusammensetzung[58]):

	Streuung	Durchschnitt
Material	von 16—50%	40%
Fertigungslöhne	von 9—33%	17%
Gemeinkosten	von 40—50%	44%

Diesen Durchschnittszahlen kommt kein grosser praktischer Wert zu, da sie lediglich ein arithmetisches Mittel darstellen, jedoch nicht die *typische* Kostenstruktur wiedergeben. Vielleicht befindet sich unter den erfassten Betrieben kein einziger, der auch nur annähernd diese durchschnittliche Zusammensetzung der Kosten aufweist. In solchen Fällen bleibt nichts anderes übrig, als die betreffende Branche in Untergruppen aufzuteilen.

Die Bedeutung des branchentypischen Charakters der Kosten muss vor allem deshalb hervorgehoben werden, weil man in neuerer Zeit geneigt ist, gewisse Kostenfragen zu verallgemeinern. So ist z. B. der Begriff der fixen Kosten direkt zu einem Schlagwort geworden. Ebenso ist die vielfach in Lehr-

[58]) *Mellerowicz*, Kosten und Kostenrechnung, Bd. 1, Berlin 1933, S. 303.

büchern vertretene Auffassung, Grossbetriebe seien kapitalintensiver als Kleinbetriebe, in dieser Allgemeinheit nicht zutreffend. Auch hier sind die Verhältnisse von Branche zu Branche verschieden.

Es ist nicht zu bestreiten, dass zwischen der Kapitalstruktur und der Kostenstruktur eines Betriebes ein gewisser Zusammenhang besteht. Ob man allerdings so weit gehen kann, von der Kapitalstruktur auf die Kostenstruktur zu schliessen[59]), erscheint uns fraglich; denn die Zusammensetzung der Kosten entspricht nicht dem Verhältnis der einzelnen auf der Aktivseite der Bilanz figurierenden Vermögenswerte.

Die branchentypische Kostenstruktur ist auch nicht identisch mit dem, was *Wolfe*[60]) unter „Betriebsstruktur" als innerbetrieblich-technische Kostendeterminante versteht. Diese Betriebsstruktur ist nach dem erwähnten Autor etwa mit der Proportionalität der Produktionsfaktoren gleichbedeutend. Sie wird aber selber wieder — wie *Wolfe* zugibt — von der Betriebsausnutzung beeinflusst. Bei Vollbeschäftigung ist das in den Kosten zum Ausdruck kommende Verhältnis der Produktionsfaktoren zueinander ein anderes als bei halber Ausnutzung der vorhandenen Kapazität. Die Betriebsstruktur im Sinne Wolfes kann daher nicht als der Betriebsgrösse und dem Beschäftigungsgrad adäquate Kostendeterminante angesehen werden.

Der Zusammenhang zwischen der branchentypischen Kostenstruktur und dem Betriebsoptimum besteht nun darin, dass — wenn man den Einfluss des Beschäftigungsgrades und der Betriebsgrösse (Grössendegression bzw. Progressionen) isoliert, dieses durch das Verhältnis der variablen zu den fixen Kosten bestimmt wird. Das Betriebsoptimum wird um so höher liegen, je grösser der Anteil der fixen Kosten ist, und um so tiefer, je mehr die variablen Kosten vorwiegen. Da aber dieses Verhältnis in erster Linie durch den Betriebstypus bestimmt wird, d. h. von der Eigenart der Branche abhängig ist, so muss auch notwendigerweise das Betriebsoptimum je nach Branche verschieden sein.

2. Die Abhängigkeit der Kosten vom Beschäftigungsgrad und der Betriebsgrösse

a) Die Bestimmung des Beschäftigungsgrades

Beschäftigung und Beschäftigungsgrad werden gerade im Zusammenhang mit dem Kostenproblem oft miteinander verwechselt. Die Beschäftigung kann in bestimmten zahlenmässigen Grössen ausgedrückt werden (z. B. Zahl der Arbeiter, Produktionsmenge, Arbeitslöhne, Umsatz usw.). Diese erhalten aber erst dann ihren Sinn, wenn man sie zu anderen in Beziehung setzt. Der Beschäftigungsvergleich — wie übrigens jeder Betriebsvergleich — kann in zwei Rich-

[59]) Dies versucht z. B. *Volley*, Die Ausnutzung der Produktionskapazität. Ihr Einfluss auf die Wirtschaft, Diss., Basel 1937; ferner *Vito*, Die industriellen Unternehmungszusammenschlüsse und ihre Regelung in der Korporations-Wirtschaft, 3. Auflage, Deutsche Übersetzung, Jena 1941, S. 64.

[60]) *Wolfe*, Arten und Erscheinungsformen von Kosten und Erträgen. Weltwirtschaftliches Archiv 1934, S. 225 ff.

tungen erfolgen: entweder örtlich oder zeitlich. Durch diesen örtlichen oder zeitlichen Vergleich kommt aber der Beschäftigungs*grad* noch nicht zum Ausdruck. Der Begriff des Beschäftigungs*grades* erfordert das Vorhandensein einer *festen Bezugsgrösse*, d. h. einer Grösse, an welcher die sich jeweilen verändernde Beschäftigung gemessen wird. Die Möglichkeiten sind hier mannigfaltig. *Henzel*[61]) erwähnt folgende Variationen:

a) irgendein Leistungsmass der Vergangenheit,
b) Mittelwert aus verschiedenen vergangenen Leistungsgrössen,
c) Idealwert im Sinne einer normalen Beschäftigung.

Der Beschäftigungsgrad muss sowohl in technischer wie in wirtschaftlicher Hinsicht betrachtet werden. Dieser Unterscheidung wird in der Literatur im allgemeinen zu wenig Beachtung geschenkt. In seiner „Allgemeinen Betriebswirtschaftslehre" schreibt *Mellerowicz* u. a.: „Der Beschäftigungsgrad oder Ausnutzungsgrad ist das Verhältnis der tatsächlichen Leistung eines Betriebes zu seiner Leistungsfähigkeit. Die Leistungsfähigkeit ist die dem Betriebe eigene Produktionskapazität[62])." Hier wird also der Beschäftigungsgrad lediglich als technische Kategorie aufgefasst. Die Definition von *Mellerowicz* trifft aber höchstens in gewissem Umfang für industrielle Betriebe zu. Auch die Bezeichnung „Produktionskapazität" bringt zum Ausdruck, dass hier Erscheinungen der Industrie verallgemeinert werden. Wohl kann man z. B. in einem Handelsbetrieb von einem Beschäftigungsgrad sprechen, nicht aber von einer Produktionskapazität. Der Beschäftigungsgrad hat eine grundverschiedene Bedeutung, je nachdem, ob z. B. ein industrielles Unternehmen oder ein Handelsgeschäft in Frage steht. Beim Industrieunternehmen bietet seine Feststellung keine grossen Schwierigkeiten. Wenn beispielsweise eine Fabrik in einem Monat 10000 Leistungseinheiten erzeugen könnte, die tatsächliche Produktion aber nur 7000 beträgt, so kann man ohne weiteres sagen, der Beschäftigungsgrad sei 70%, sofern man die Maximalbeschäftigung als Bezugsgrösse wählt. Bei allen nichtindustriellen Betrieben lässt sich aber eine derartige Maximalbeschäftigung nicht feststellen. Wie will man z. B. bei einem Bankbetrieb genau zahlenmässig festlegen, was als Maximalbeschäftigung zu gelten hat? Hier wird man am zweckmässigsten so vorgehen, dass man irgendeine empirische „Normalbeschäftigung" zugrunde legt, wobei immer noch die oft heikle Frage zu untersuchen bleibt, welche Grössen als Beschäftigungs*massstab* gewählt werden sollen (Umsatz, produktive Lohnstunden usw.). Es ist also klar zu unterscheiden zwischen dem rein technisch bedingten Beschäftigungsgrad, den man — sofern die Maximalbeschäftigung als Bezugsgrösse gewählt wird — besser als *Ausnutzungsgrad* bezeichnen würde, und dem wirtschaftlichen Beschäftigungsgrad. Beschäftigungsgrad und Ausnutzungsgrad sind nicht identisch, wie Mellerowicz meint, sondern der letztere ist nur eine unter bestimmten technischen Voraussetzungen

[61]) *Henzel*, Beschäftigungsgrad, Zeitschrift für Betriebswirtschaft, Jahrg. 1928, S. 736.
[62]) A.a.O., S. 68.

gegebene Form des ersteren. Selbst in industriellen Unternehmungen brauchen Ausnutzungsgrad und wirtschaftlicher Beschäftigungsgrad nicht identisch zu sein. Wenn ein Betrieb auf Lager arbeitet, so ist der Ausnutzungsgrad höher als der wirtschaftliche Beschäftigungsgrad. Auf lange Sicht gesehen, wird sich allerdings der technische Beschäftigungsgrad dem wirtschaftlichen anpassen müssen. Es wird Sache der Betriebspolitik sein, den im allgemeinen schwankenden wirtschaftlichen Beschäftigungsgrad mit dem Ausnutzungsgrad in Einklang zu bringen, mit dem Bestreben, den letzteren möglichst konstant zu halten[63]).

b) Der Kostenverlauf

α) Die Theorien von Bücher und von Gottl

Die Betrachtung des *Kostenverlaufs bei Steigerung der Leistungsmenge bzw. bei deren Senkung* findet sich keineswegs erst in der modernen Betriebswirtschaftslehre, sondern bereits bei volkswirtschaftlichen Autoren wie *Bücher* und *von Gottl.*

Ausgangspunkt für die Überlegungen von *Bücher*[64]) ist die Feststellung der betrieblichen Konzentrationsbewegung. Er versteht darunter die Tatsache, dass die Zahl der Betriebe zurückgeht, deren durchschnittliche Grösse aber zunimmt. Bücher weist darauf hin, dass sich diese Erscheinung durch eine blosse Aufzählung der Vorteile des Grossbetriebes nicht befriedigend erklären lasse. Wesentlich sei vielmehr die Tatsache, dass es in jeder Unternehmung *konstante* und *variable* Kosten gibt[65]), d. h. solche, die unabhängig von der Masse der Produkte, und solche, die mit wachsender Produktmenge zunehmen.

Wichtig scheint uns vor allem die Einsicht *Büchers*, dass sich die Kostenminderung langsamer vollzieht als die Steigerung der Produktion und dass schliesslich ein Punkt erreicht wird, wo eine weitere Produktion keine Ertragssteigerung mehr bewirkt. „Unmittelbar unter dieser Nutzgrenze liegt die Nutzhöhe der Massenproduktion[66])." Interessant im Zusammenhang mit unseren Untersuchungen ist besonders die Anmerkung, die *Bücher* zum Begriff der Nutzhöhe macht:

> „Ich meine diejenige Produktenmasse, bei der sich die niedrigsten relativen Produktionskosten ergeben. Anfänglich dachte ich, diesen Punkt als *Optimum* der Massenproduktion zu bezeichnen, bin aber von dieser Absicht zurückgekommen, weil der Ausdruck die Vorstellung nahe legt, dass

[63]) Vgl. zu diesem Abschnitt *Schäfer*, Beschäftigung und Beschäftigungsmessung, Nürnberg 1931.

[64]) *Bücher*, Das Gesetz der Massenproduktion, Zeitschrift für die gesamten Staatswissenschaften, 66. Jahrgang, Tübingen 1910.

[65]) Diese grundlegende Erkenntnis bildet den Ausgangspunkt für die gesamte betriebswirtschaftliche Kostenlehre. Wir möchten jedoch nicht unerwähnt lassen, dass es keineswegs abgeklärt ist, ob Bücher wirklich unabhängig von anderen Autoren zu dieser wichtigen Erkenntnis gelangte. Vielmehr wird vielfach die Vermutung gehegt, dass Bücher von *Schmalenbach*, dessen Grundgedanken erstmals im Jahre 1899 veröffentlicht wurden, zu seinem Gesetz der Massenproduktion angeregt worden sei (vgl. z. B. *Lorentz*, Grundlagen der Kostengestaltung, Berlin 1932).

[66]) *Bücher*, a.a.O., S. 441/42.

der Unternehmer am meisten verdiene, wenn er diesen Punkt einhalte. Das kann wohl, muss aber nicht zutreffen."

Unseres Erachtens kann schon rein kostenmässig gesehen die Nutzhöhe im *Bücher*schen Sinne keinen optimalen Punkt darstellen, weil sie sich lediglich auf die eigentlichen Produktionskosten bezieht. Wenn auch von einer gewissen Leistungsmenge an die Produktion als solche mit dem „vollkommenen" Verfahren rentabel wird, so steht keineswegs fest, ob in Bezug auf die Gesamtkosten, die pro Leistungseinheit entstehen, diese Überlegenheit ebenfalls vorhanden ist. Nutzschwelle und Nutzhöhe der reinen Erzeugungskosten brauchen nicht mit denjenigen der gesamten Selbstkosten übereinzustimmen. Der maschinell ausgerüstete Betrieb mag wohl gegenüber dem Handwerksbetrieb von einer gewissen Stufe an produktionstechnisch gesehen billiger arbeiten. Hingegen erwachsen ihm wieder andere Kosten, die für den Handwerker ganz oder teilweise entfallen. Dazu gehören vor allem die Vertriebskosten (z. B. für Absatzorganisation, Reklame usw.).

In ähnlicher Weise wie *Bücher* behandelt *von Gottl*[67]) die Massenproduktion im Grossbetrieb, indem er vom *Prinzip des massenhaften Vollzugs* spricht. Wichtige betriebswirtschaftliche Einsichten sind besonders in seinem „Satz von der fallenden Quote" enthalten.

Von Gottl gliedert zunächst den betrieblichen Aufwand[68])

a) nach dem Verhältnis zum Betriebe:
   Alle diejenigen Aufwendungen, die mit der Errichtung des Betriebes zusammenhängen, werden als *Voraufwand*, diejenigen, die sich aus der laufenden Produktion ergeben, als *laufender Aufwand* bezeichnet;
b) nach dem Verhältnis zu den einzelnen Produkten:
   Hier ist zu unterscheiden zwischen *Sonderaufwand*, der dem einzelnen Produkt direkt zugerechnet werden kann, und dem *Gemeinaufwand*, der für eine Vielheit von Produkten zu bestreiten ist.

Dieser Gemeinaufwand besteht aus dem gesamten Voraufwand und aus dem Teil des laufenden Aufwandes, der nicht einem einzelnen Produkt zugerechnet werden kann (Pauschalaufwand). Wenn nun der Umfang der Produktion steigt, so nimmt die Quote des Gemeinaufwandes, die auf das einzelne Produkt entfällt, ab.

Die Bezeichnung „Gemeinaufwand" entspricht dem, was Bücher mit dem Ausdruck „konstante Kosten" bezeichnet. Von Gottl kommt aber den modernen betriebswirtschaftlichen Erkenntnissen bedeutend näher mit seinem Begriff der Sättigung, der offenbar besagen will, dass der Grad der Betriebsbeanspruchung zu beachten ist. Ebenso lassen Erörterungen über die Proportionalisierung

---

[67]) *von Gottl-Ottlilienfeld*, Wirtschaft und Technik, in Grundriss der Sozialökonomik, II. Abtl., Tübingen 1923.

[68]) Zur begrifflichen Unterscheidung von Aufwand und Kosten in der Betriebswirtschaftslehre vgl. die Ausführungen auf S. 26.

darauf schliessen, dass für ihn die Frage, ob und inwieweit die Leistungsmöglichkeiten der einzelnen Betriebsteile aufeinander abgestimmt sind, von entscheidender Bedeutung ist.

β) Die neuere Betriebswirtschaftslehre (Schmalenbach, Mellerowicz, Auler)

Diese Erscheinung, die im Prinzip sowohl von *Bücher* als von *von Gottl* erkannt worden ist, hat *Schmalenbach*[69]) unter der Bezeichnung *Degression* zusammengefasst. Sie kann grundsätzlich in zwei Formen auftreten: einmal als *Grössendegression* und sodann als *Betriebsdegression*. Für diese letztere Form wäre allerdings die Bezeichnung „Ausnutzungsdegression" zutreffender. Unter Grössendegression versteht Schmalenbach die Tatsache, dass die Kosten pro Leistungseinheit bei zunehmender Betriebsgrösse zurückgehen; bei der Betriebsdegression handelt es sich dagegen um die auf die Leistungseinheit bezogene Kostensenkung bei steigendem Beschäftigungsgrad.

Ein besonderes Verdienst der neueren Betriebswirtschaftslehre, insbesondere von *Schmalenbach*, ist die Erklärung der *Kostenprogression*. Unter gewissen Voraussetzungen — wobei unterstellt ist, dass Wertschwankungen ausser Betracht gelassen werden — können die Kosten pro Leistungseinheit bei zunehmender Produktion steigen. Analog der Degression ist auch hier zu unterscheiden zwischen Grössenprogression und Ausnutzungsprogression (bei Schmalenbach Betriebsprogression).

So wie Schmalenbach das Problem darstellt, würde sich der optimale Punkt des Betriebes nach der Einflussstärke der Grössendegression bzw. Progression richten[70]). An einem Beispiel erläutert: Würden in einer bestimmten Branche die Betriebe mit zunehmender Grösse nur progressive Kosten aufweisen, so wäre die optimale Grösse beim kleinsten technisch noch möglichen Betrieb. In Wirklichkeit werden sich aber in einem Betriebe sowohl grössendegressive wie -progressive Kosten vorfinden.

Wie bereits in den vorhergehenden Ausführungen angedeutet wurde, sind die Kosten, die mit der technischen Produktion zusammenhängen, im allgemeinen degressiv, diejenigen der Betriebs- und Absatzorganisation dagegen vielfach progressiv. Das Verhältnis dieser beiden Kostengruppen wird je nach Branche verschieden sein. In dem Masse, wie sich ihr Anteil auf die gesamten Kosten auswirkt, verschiebt sich das Betriebsoptimum nach oben oder unten. Mit der Feststellung allein, wie sich die Kosten bei verschiedenen Betriebsgrössen verhalten, ist jedoch noch keine Bestimmung der optimalen Betriebsgrösse möglich. Wenn die Fabrik A mit einer Kapazität von 10 000 Einheiten niedrigere Kosten pro Einheit aufweist als die Fabrik B mit einer Kapazität von 15000 Einheiten, so braucht deswegen keine Grössenprogression im Schma-

---

[69]) Vgl. seine „Selbstkostenrechnung und Preispolitik", 6. Auflage, Leipzig 1934.
[70]) A.a.O., S. 73.

lenbachschen Sinne vorzuliegen. Es kann sich dabei ebenso um die Abhängigkeit der Kosten vom Beschäftigungsgrad handeln.

Die erste grundsätzliche Scheidung der Kosten, die Schmalenbach vornimmt, ist die in *fixe* und *proportionale* Kosten, d. h. in Kosten, die vom Beschäftigungsgrad unabhängig sind, und in solche, die sich im gleichen Masse wie die Leistungsmenge verändern.

Eine wesentliche Vertiefung hat die Kostenlehre durch *Mellerowicz*[71]) erfahren, der die grundsätzliche Bedeutung der Kosten als Ausdruck der Betriebsgebarung sehr deutlich hervorhebt. Besonders beachtenswert sind seine Ausführungen über den Charakter der fixen Kosten.

Da es Betriebe mit ausschliesslich fixen Kosten nicht gibt, stellen diese nach der Auffassung von Mellerowicz innerhalb der Gesamtkosten eine Kosten*gruppe* dar, die sich mit wechselndem Beschäftigungsgrad nicht verändert. Wenn man bei der Aussonderung der fixen und proportionalen Kosten nach dem Grenzprinzip die einzelnen Schichten untereinander vergleicht, so erkennt man, dass sich auch die fixen Kosten verändern. Ihr fixer Charakter kann demnach nur relativ sein. Dass sie gerade für eine Beschäftigungsschicht fix sind, hängt nicht mit dem Kostenverlauf als solchem zusammen, sondern mit dem Verfahren der Kostenauflösung. Alles, was mit der *Betriebsbereitschaft* zusammenhängt, verursacht fixe Kosten; das können Kapitalkosten, in gewissem Umfange aber auch Lohnkosten sein. Mellerowicz bemerkt zutreffend, dass sowohl die Produktionsanlagen wie auch die menschlichen Arbeitskräfte für die Betriebskapazität ausschlaggebend sind. Diese beiden Faktoren haben aber einen gänzlich verschiedenen Charakter. Während das Anlagekapital fast hundertprozentig starr ist, ist der Faktor Arbeit eher elastisch. Auf einen längeren Zeitabschnitt bezogen, brauchen daher nicht sämtliche Bereitschaftskosten fix zu sein. Angenommen, ein Betrieb muss vorübergehend stillgelegt werden, so wird es möglich sein, die Bereitschaftskosten annähernd bis auf die Kapitalkosten zu reduzieren. Sonst werden aber bei sich veränderndem Beschäftigungsgrad, auf kurze Sicht gesehen, die Aufwendungen für Betriebsbereitschaft nahezu konstant bleiben. Bei voraussichtlich nur vorübergehend schlechtem Geschäftsgang wird man es möglichst vermeiden, qualifizierte Arbeitskräfte zu entlassen. Mellerowicz macht daher mit Recht eine Unterscheidung zwischen absolut und relativ fixen Kosten und verwendet als Oberbegriff die Bezeichnung *Kapazitätskosten*.

Zur Kostenauflösungsmethode von Schmalenbach nimmt Mellerowicz ebenfalls kritisch Stellung. Seiner Auffassung nach sind die Grenzkosten nicht ausschliesslich proportional, sondern bilden ein Gemisch verschiedener Kostenarten. Für den Betrieb sei auch die Trennung der fixen und proportionalen Kosten, die nur buchtechnisch vorgenommen werden kann, nicht so wichtig wie die Funktion der Grenzkosten überhaupt. Wesentlich ist vor allem seine

[71]) *Mellerowicz*, Kosten und Kostenrechnung. Band I: Theorie der Kosten, Berlin 1933.

Unterscheidung von einfachen und additiven Grenzkosten. Einfache Grenzkosten ergeben sich bei konstanter Produktionskapazität, wenn also keine Kosten hinzukommen, die irgendwie mit vergrösserter Betriebsbereitschaft zusammenhängen. Wenn in diesem Fall die Produktion vermehrt werden soll, so kann dies nur durch zusätzliche proportionale Kosten (z. B. Überstunden) geschehen. Wird aber der Betrieb, sei es allmählich oder sprunghaft, erweitert, so entstehen additive Grenzkosten, ein Gemisch von proportionalen, beschränkt variablen und fixen Kosten.

Den beachtenswertesten Versuch, die optimale Betriebsgrösse als Kostenproblem darzustellen, hat *Auler*[72]) unternommen. Er geht von der richtigen Überlegung aus, dass es nicht genügt, den Kostenverlauf des Betriebsganzen als solchen zu verfolgen. Der Betrieb setzt sich aus Teilen zusammen, deren Kostengebarung verschieden auf die Gesamtkostenentwicklung einwirken kann. Bei der Kostenanalyse ist für Auler die Erfassung der sogenannten *Kostenkehren* entscheidend. Dieser Begriff will besagen, dass die Durchschnittskosten pro Leistungseinheit bis zu einem gewissen Grade sinken, um dann wieder anzusteigen. Diesen Punkt der niedrigsten Einheitskosten bezeichnet Auler als Kostenkehre. Sie wird als Symptom für die optimale Beschäftigung angesehen. Wie aber aus den bereits angeführten Voraussetzungen hervorgeht, genügt es nicht, die Gesamtkostenkehre festzustellen, sondern es müssen die Kostenkehren für die einzelnen betrieblichen Funktionen ermittelt werden.

Bei der Beschreibung der allgemeinen Kostenkehre kommt Auler zum Ergebnis, dass es kein absolutes Betriebsoptimum gibt. Wenn ein Betrieb bei einer bestimmten Kapazität den optimalen Punkt, also die Kostenkehre, erreicht hat, so werden die Kosten von da an progressiv verlaufen. Ist die Überbeschäftigung, die diesen Kostenverlauf bedingt, eine dauernde Erscheinung, so wird sich eine Betriebserweiterung nicht umgehen lassen. Dadurch beginnt die Entwicklung wieder mit einer neuen Kapazität, d. h. die Kosten verlaufen nun wieder degressiv bis zu einem neuen Optimalpunkt. Daher gibt es mehrere Kostenkehren, also *relative Optima*. Nach Erfassung der allgemeinen Produktionskostenkehre ist die Analyse in der Weise fortzusetzen, dass die einzelnen Kostenarten, also z. B. Material, Löhne usw., in Bezug auf ihren optimalen Punkt untersucht werden. Je enger der Streuungsbereich der einzelnen Kostenartenoptima ist, desto günstiger ist nach der Auffassung Aulers auch die allgemeine Kostengestaltung.

Diese Kostenanalyse ist aber nicht Selbstzweck, sondern sie bildet die Grundlage einer rationellen Betriebspolitik. Durch die Feststellung der einzelnen Optima kann eine bestmögliche Kombination der Kostenfaktoren erzielt werden, wobei Progressionen nach Möglichkeit vermieden und Degressionen möglichst voll ausgenutzt werden sollen. Am Schluss seiner Untersuchungen

[72]) *Auler*, Optimalkalkulation. Die Kostenrechnung zur Erreichung optimaler Betriebsausnutzung, Stuttgart 1933.

nimmt Auler zur Schmalenbachschen Grenzkostenrechnung Stellung und betont, dass sich seine Optimalkalkulation nicht im Widerspruch zu dieser befinde, sondern vielmehr eine Ergänzung derselben darstelle. Schmalenbach gehe von einer gegebenen Kostenentwicklung aus, während die Optimalkalkulation die Ursachen dieser Entwicklung betrachte[73]).

γ) Würdigung der Ergebnisse

Wenn wir aus der in den letzten beiden Jahrzehnten sehr zahlreich gewordenen Literatur über das betriebliche Kostenwesen gerade die Gedanken von *Schmalenbach*, *Mellerowicz* und *Auler* herausgegriffen haben, so deshalb, weil sich diese Autoren nicht nur mit der Methodik der Selbstkostenrechnung auseinandersetzen, sondern in gründlichen theoretischen Untersuchungen die Bedeutung der Kosten als Ausdruck der Betriebsgebarung zu erfassen suchen.

Entscheidend für die Problemstellung in dieser Arbeit ist die Schmalenbachsche Erkenntnis, dass sowohl Betriebsgrösse wie Beschäftigungsgrad auf die Kostengestaltung einwirken können. Unseres Erachtens hängt jedoch die optimale Betriebsgrösse in dynamischer Hinsicht (also abgesehen von der branchentypischen Kostenstruktur) von diesen *beiden* Faktoren ab, im Gegensatz zur Auffassung von Schmalenbach, der als Determinante des Betriebsoptimums lediglich die Grössenprogression bzw. Degression gelten lässt[74]). Aber auch die Ansicht von *Beste*, der — soweit er das Problem rein kostenmässig betrachtet — die optimale Betriebsgrösse gewissermassen als eine Funktion der fixen Kosten, somit also des Beschäftigungsgrades, auffasst[75]), ist, theoretisch gesehen, einseitig. Damit soll nicht bestritten werden, dass de facto in gewissen Industrien die fixen Kosten das Hauptproblem des Betriebsoptimums bilden können. Das sind aber Erscheinungen, die durchaus nicht für die gesamte Wirtschaft zutreffen und auch zeitlich nicht immer gleichermassen hervortreten.

Von diesem grundsätzlichen Gesichtspunkt aus müssen wir an die Analyse des Kostenverlaufs herantreten. Hier erhebt sich zunächst die entscheidende Frage: Ist es der betriebswirtschaftlichen Kostentheorie, insbesondere den erwähnten Autoren gelungen, bei der Untersuchung des Kostenverlaufs die Einwirkungen der Betriebsgrösse von denen des Beschäftigungsgrades zu scheiden?

Wie dargelegt worden ist, gliedert Schmalenbach die Kosten in Bezug auf die Abhängigkeit vom Beschäftigungsgrad in fixe und proportionale Kosten. Über die Problematik des Begriffes „Beschäftigungsgrad" haben wir uns bereits geäussert. Schmalenbach wählt zur Erklärung seiner Kostenauflösungsmethode folgendes Zahlenbeispiel[76]):

---

[73]) Um die vorliegende Arbeit nicht zu sehr mit kostentheoretischen Darlegungen zu belasten, haben wir die Auffassung der zitierten Autoren in sehr vereinfachter Form wiedergegeben.

[74]) *Schmalenbach*, a.a.O., S. 73.

[75]) *Beste*, a.a.O., S. 6.

[76]) *Schmalenbach*, a.a.O., S. 44.

Leistungsmenge	Gesamtkosten	Kosten pro Leistungseinheit
1000	100 000	100
1200	108 000	90
1600	128 000	80
2000	150 000	75

Aus diesem Kostenverlauf kann nicht abgeleitet werden, wie sich die Kosten zum Beschäftigungsgrad, sondern lediglich, wie sie sich zu einer steigenden Leistungsmenge verhalten. Eine Steigerung des Beschäftigungsgrades kann in vorstehendem Beispiel nur angenommen werden, wenn feststeht, dass die Produktionskapazität konstant geblieben ist. Es ist jedoch denkbar, dass wohl die Beschäftigung absolut gestiegen ist, der Beschäftigungsgrad sich aber vermindert hat, nämlich dann, wenn die Leistungskapazität während der beobachteten Zeitabschnitte in bestimmtem Umfange vergrössert worden ist.

Darum unterscheidet Mellerowicz mit Recht zwischen einfacher und zusammengesetzter Kapazität. Nur bei einfacher Kapazität, d. h. wenn eine Leistungssteigerung bei einem bestimmten Betriebsvolumen erfolgt, können die Grenzkosten als proportional bezeichnet werden. Steigerung der Leistungsmenge und Steigerung der Kapazität sind deutlich auseinanderzuhalten. Insofern stellt die Kapazitätskostentheorie von Mellerowicz einen wesentlichen Fortschritt gegenüber der Kostenauflösungsmethode Schmalenbachs dar. In ihr ist auch der Kostenverlauf schärfer durchdacht als bei der Optimalkalkulation von Auler. Denn Auler nimmt ohne weiteres an, dass bis zur Kostenkehre eine Degression, nachher eine Progression vorhanden ist. Von einem bestimmten Punkt an muss seiner Ansicht nach zur Erweiterung des Betriebes geschritten werden, so dass wieder eine neue Kapazität vorliegt, bei der sich derselbe Vorgang wiederholt. So gibt es nach seiner Auffassung mehrere Kostenkehren und daher auch mehrere Optima. Das ist eine Möglichkeit, die für Industriebetriebe weitgehend zutreffen mag, aber nicht verallgemeinert werden darf. Sie ist dann gegeben, wenn die Erweiterung des Betriebes stufenweise vor sich geht. Mellerowicz spricht daher in diesem Sinne von Stufenkosten (bei Schmalenbach: Sprungkosten). Hingegen betont Mellerowicz zutreffend, dass die Betriebserweiterung häufig ganz allmählich vor sich geht, und kommt so zum Begriff der additiven Grenzkosten. Wie sehr aber auch in der Kapazitätskostentheorie die Methode der Kostenauflösung verfeinert worden ist, so trägt sie doch der Grössendegression bzw. Progression zu wenig Rechnung. Auler hat die hier entwickelten Gedanken wenigstens andeutungsweise zu formulieren versucht:

„In beiden Fällen der Grössen- und Betriebsdegression handelt es sich um ein degressives Verhalten der Kosten derart, dass sie bei zunehmender Grösse wie auch bei zunehmender Beschäftigung des Betriebes oder von Betriebsteilen nicht im gleichen Verhältnis wachsen. Eine Grössendegression liegt z. B. vor, wenn von zwei optimal beschäftigten Betrieben verschiedener

Grösse, die das gleiche Erzeugnis herstellen, der grössere geringere Kosten je Einheit hat als der kleinere“[77]).

Die vorstehenden Ausführungen beziehen sich allerdings auf einen *zwischenbetrieblichen Vergleich*. Das Entscheidende für die Bestimmung des Betriebsoptimums scheint uns aber darin zu liegen, dass für ein und denselben Betrieb, also durch *Zeitvergleich*, festgestellt werden kann, inwiefern sein Kostenverlauf auf Veränderungen der Betriebsgrösse (Grössendegression und -progression) und auf Veränderungen des Beschäftigungsgrades (Ausnutzungsdegressionen und -progressionen) zurückzuführen ist. Solche Feststellungen dienen als Grundlage der Betriebspolitik. Wenn z. B. eine Kostenprogression vorliegt, so ist es nicht gleichgültig, ob mit wachsender Betriebsgrösse gewisse Kosten (z. B. Organisationskosten) unabhängig vom Beschäftigungsgrad zunehmen (Grössenprogression), oder ob der Beschäftigungsgrad zurückgeht und pro Einheit höhere fixe Kosten entfallen (Ausnutzungsprogression). Je nachdem werden auch die betriebspolitischen Massnahmen zur Anpassung des Betriebes an sein Optimum verschieden sein. Hier liegt also ein Problem vor, das innerhalb der Kostentheorie noch eingehender Erörterung bedürfte.

C. Die Marktanalyse

Es ist bereits angedeutet worden, dass sich das Betriebsoptimum von der Kostenseite her allein nicht erklären lässt. Vielmehr muss auch das Verhältnis des Betriebes zum Markte in Berücksichtigung gezogen werden. Die Betriebsgrösse ist mit dem jeweils möglichen Absatz in Übereinstimmung zu bringen.

Die Marktforschung hat erst in den letzten Jahren innerhalb der Betriebswirtschaftslehre an Bedeutung gewonnen. In Deutschland hat sich seit geraumer Zeit besonders die Hochschule für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften in Nürnberg mit dieser Disziplin befasst. Dass ihre Bedeutung in zunehmendem Masse auch in der Schweiz erkannt wird, ergibt sich beispielsweise aus der im Sommer 1941 erfolgten Gründung der „Gesellschaft für Marktforschung“, der sowohl Vertreter der Wirtschaft wie der Wissenschaft angehören[78]). Die anfänglich geringe Beachtung der betriebswirtschaftlichen Marktforschung dürfte u. a. auch auf die bis in die neueste Zeit vorherrschende Meinung zurückzuführen sein, das Verhältnis von Betriebskapazität und Absatz sei durch den Konjunkturzyklus gegeben. Man betrachtete es als eine durchaus normale Erscheinung, dass in der Depressionszeit eine Diskrepanz zwischen Leistungsvolumen und Absatzmöglichkeit vorhanden war. Eine Angleichung dieser beiden Faktoren trat zumeist in der Periode des Aufschwungs wieder ein. Durch vorsichtige Gewinnverteilung (insbesondere stabile Dividendenpolitik) war es den meisten Betrieben möglich, die Periode ungenügend ausgenützter Kapazität

[77]) *Auler*, a.a.O., S. 13/14.

[78]) Zur Frage der Marktforschung in der Schweiz vgl. *Brogle*, Der Weg zum Weltmarkt, in „25 Jahre Schweizer Mustermesse — Ein Jubiläum der Schweizer Arbeit“, Zürich 1941.

zu überstehen. Allerdings zeigte es sich bereits in den Zyklen nach dem ersten Weltkrieg, dass auch in der Aufschwungsperiode eine Vollbeschäftigung nicht mehr überall erreicht werden konnte.

Man kann verschiedener Auffassung darüber sein, ob die Wirtschaft seit etwa 1930 sich durch das Schema des Konjunkturzyklus erklären lässt. Ebenso ist eine Aussage darüber, ob die künftige Wirtschaft konjunkturlos sein wird oder nicht, heute kaum möglich. Dagegen steht fest, dass weite Bereiche der Wirtschaft infolge der staatlichen Lenkung dem Konjunktureinfluss entzogen werden. Damit wird aber auch die Abstimmung von Betriebsvolumen und Absatz zu einem Problem sowohl volkswirtschaftlicher[79]) wie privatwirtschaftlicher Natur. Vom Standpunkt des Betriebes aus zur Lösung beizutragen, ist Aufgabe der *Marktforschung*.

In Bezug auf die Stellung des Betriebes zum Markte sind grundsätzlich zwei Möglichkeiten zu unterscheiden: Entweder besteht eine Abhängigkeit des Betriebes vom Markt, dergestalt, dass er sich ganz dessen Gegebenheiten anpassen muss, oder der Betrieb versucht seinerseits, die Marktverhältnisse zu beeinflussen. Im ersteren Fall ist die Herbeiführung des Betriebsoptimums im Sinne der Übereinstimmung von Kapazität und Nachfrage wesentlich schwieriger. Hier ist die Notwendigkeit der Marktforschung auch grösser als im letzteren Fall.

Die Aufgabe der Marktuntersuchung[80]) besteht zunächst darin, die Ursachen der Absatzschwankungen zu ermitteln. Die Klassifizierung der Faktoren, durch welche die Absatzschwankungen bedingt werden, sind mannigfaltig. *Schmalenbach*[81]) z. B. unterscheidet zwischen strukturellen, konjunkturellen, personellen und Modeeinflüssen, während *Mellerowicz* eine Gliederung in dauernde und rhythmische Absatzschwankungen vornimmt.

Einen sehr beachtlichen Versuch, das gesamte Gebiet der Marktuntersuchung zu systematisieren, stellt innerhalb des deutschen Sprachgebietes die Arbeit von *Schäfer*[82]) dar. Dieser Autor unterscheidet zunächst grundsätzlich zwischen Marktanalyse und Marktbeobachtung im engeren Sinne. Die Marktanalyse erfasst die Grundstruktur des Marktes, d. h. diejenigen Marktbedingungen, die sich während eines längeren Zeitabschnittes gar nicht oder nur unwesentlich verändern (z. B. die soziale Schichtung eines bestimmten Absatzgebietes), während die Marktbeobachtung im engeren Sinne die Faktoren, die ständigen Ver-

---

[79]) Vgl. dazu *Keynes*, Allgemeine Theorie der Beschäftigung, des Zinses und des Geldes; *Timm*, Das Grundproblem der modernen Vollbeschäftigung, Darmstadt/Leipzig 1940.

[80]) Die Marktuntersuchung als betriebswirtschaftliche Disziplin erstreckt sich selbstverständlich auch auf den Beschaffungsmarkt und Finanzmarkt. Seine Gegebenheiten und Veränderungen — also insbesondere die Preisschwankungen — kommen unmittelbar in den Kosten des Betriebes zum Ausdruck. Der Beschaffungsmarkt bildet also im Rahmen unserer Betrachtungen kein spezielles Problem.

[81]) *Schmalenbach*, Dynamische Bilanz, Leipzig 1926, S. 274.

[82]) *Schäfer*, Grundlagen der Marktbeobachtung, Nürnberg 1940.

änderungen unterliegen (z. B. saisonmässige Schwankungen der Bedarfsäusserungen), untersucht.

Schon aus dieser grundsätzlichen Einteilung ergibt sich für das Verhältnis von Betriebsoptimum und Absatz, dass die Grundstruktur des Marktes hauptsächlich bei der Errichtung eines Betriebes, d. h. bei der Wahl seiner Grösse in Berücksichtigung zu ziehen ist. Man wird namentlich untersuchen, welche Schichten der Bevölkerung für die zu erbringende Leistung als Käufer in Frage kommen, ob durch entsprechende preispolitische Massnahmen (z. B. Teilzahlung) zusätzliche Käuferschichten gewonnen werden können usw. Die Beobachtung der Marktdynamik dagegen ist für die Betriebspolitik im Hinblick auf Veränderungen der Betriebskapazität unerlässlich. Der Betrieb muss wissen, ob gleichmässige oder schwankende Nachfrage vorliegt. Ist sie veränderlich, so ist festzustellen, ob es sich um periodische oder aperiodische Schwankungen handelt.

Es ist hier nicht der Ort, weiter auf die Methodik der Marktforschung einzutreten; es handelt sich bei diesen Ausführungen lediglich darum, auf den Zusammenhang zwischen der Betriebsgrösse und den Marktbedingungen hinzuweisen.

D. Die optimale Betriebsgrösse als Ziel der Betriebspolitik

Auf Grund betriebswirtschaftlicher Erkenntnisse die optimale Grösse des Betriebes herbeizuführen oder sich ihr anzunähern, ist Aufgabe der *Betriebspolitik*. Ein häufig erörterter Sonderfall betriebspolitischer Grundsätze ist die Vollbeschäftigung des Betriebes, also die bestmögliche Ausnutzung der betrieblichen Kapazität.

In Bezug auf die optimale Betriebsgrösse stellt der Grundsatz der Vollbeschäftigung eine Möglichkeit unter anderen dar. Gewisse strukturelle Veränderungen der Nachfrage können es z. B. mit sich bringen, dass eine volle Ausnützung der Betriebskapazität überhaupt nicht möglich ist; man wird vielleicht zu einer Betriebseinschränkung schreiten müssen. Andererseits kann möglicherweise trotz Vollbeschäftigung das Optimum nicht erreicht werden, weil noch eine latente Nachfrage besteht, die nicht befriedigt ist. In diesem Fall wird eine Betriebsausdehnung stattfinden.

Da die optimale Betriebsgrösse durchaus nicht konstant ist, muss der Betrieb elastisch gehalten werden, um eine Anpassung an sie zu ermöglichen. Diese Forderung nach *Betriebselastizität* ist besonders in Anbetracht der seit dem ersten Weltkrieg immer zunehmenden Erstarrungstendenzen der Wirtschaft erhoben worden. Die ständig wachsende Unbeweglichkeit der Betriebe gegenüber den Konjunkturschwankungen, den Saison- und Modeeinflüssen usw. hat man auf verschiedene Ursachen zurückzuführen versucht, die allerdings sowohl zeitlich wie auch geographisch durchaus nicht in gleichem Masse vorhanden waren.

Die betriebspolitischen Massnahmen zur Erreichung des Optimums betreffen zwei Sphären, nämlich einerseits den Betrieb selbst und andererseits den Absatzmarkt. Diese Trennung lässt sich nur begrifflich durchführen, weil zwischen diesen beiden Arten von Massnahmen mannigfache Wechselwirkungen vorhanden sind. Es besteht jedoch ein grundsätzlicher Unterschied, ob man bei einer Diskrepanz zwischen Betriebskapazität und gegebenem Absatz eine Betriebseinschränkung vornimmt, oder ob man versucht, eine Absatzsteigerung herbeizuführen (z. B. durch entsprechende Preispolitik, Werbeaktion usw.). Es wird allerdings in den wenigsten Fällen möglich sein, die Betriebsgrösse so zu verändern, dass sie sich immer in Übereinstimmung mit den jeweiligen Absatzmöglichkeiten befindet. Eine hundertprozentige Elastizität kann nicht erreicht werden, weil jeder Betrieb ausser den proportionalen Kosten ein Minimum an relativ fixen (für einen bestimmten Zeitraum unveränderliche) Kosten aufweist. Die Betriebspolitik kann daher immer nur eine Annäherung an diesen Gleichgewichtszustand erstreben. Verhältnismässig einfach liegen die Verhältnisse dort, wo die Schwankungen des Absatzes nur gering sind, so dass weder eine wesentliche Unterbeschäftigung noch eine Überbeanspruchung des Betriebes eintritt. Starke Absatzschwankungen bieten auch dann keine erheblichen Schwierigkeiten, wenn es sich beispielsweise um Industriebetriebe handelt, bei denen technischer und wirtschaftlicher Beschäftigungsgrad nicht zusammenzufallen brauchen, wo es also möglich ist, auf Lager zu produzieren, so dass wenigstens die technische Kapazität weitgehend optimal ausgenutzt werden kann, wenn auch die Kosten der Absatzorganisation progressiv sind.

Eine wichtige Massnahme zur Milderung oder Beseitigung der durch die starken Absatzveränderungen bedingten Nachteile kann in der Einführung von *Kompensationsprodukten* liegen, d. h. solcher betrieblicher Leistungen, die in Verbindung mit den bisherigen eine Gleichmässigkeit des Absatzes gewährleisten. Das wird insbesondere für Betriebe zweckmässig sein, die Saisonschwankungen unterliegen. Bei Industriebetrieben ist dabei Voraussetzung, dass der Kompensationsartikel sich innerhalb der bisherigen Kapazität ohne wesentliche Mehraufwendungen herstellen lässt, ansonst die Vorteile gleichmässiger Betriebsausnutzung (Ausnutzungsdegressionen) wieder aufgewogen werden. Allerdings lässt sich auch im Handel die Einführung eines Kompensationsartikels nicht immer leicht bewerkstelligen, da auf die Konsumentengewohnheiten Rücksicht genommen werden muss. Gewisse Handelsgeschäfte werden eben nur aufgesucht, weil man sich dort einen Spezialartikel erstehen will, der sich vielleicht durch besondere Qualität auszeichnet. Führt nun der betreffende Betrieb Kompensationsartikel ein, so ist keineswegs gesagt, dass dafür der für die Erreichung der Kompensation erforderliche Absatz vorhanden ist[83]).

[83]) Zur Frage der Kompensation vgl. *Geldmacher*, Art. „Kompensationsbetrieb" im Handwörterbuch der Betriebswirtschaft 1927, S. 659; *Bergler*, Der Kompensationsbetrieb, Zeitschrift für Betriebswirtschaft 1934, S. 342 ff. und *Lisowsky*, Betrieb und Kompensation, Schweiz. Zeitschrift für kaufm. Bildungswesen 1940, Heft 5 und 6.

Es gibt aber auch zahlreiche Betriebe, deren Leistungen spezialisiert sind und für welche also ein betrieblicher Leistungsausgleich in dem soeben skizzierten Sinne nicht in Frage kommt. Wenn das Ausmass der Absatzschwankungen feststeht, so ist in diesem Falle zu entscheiden, ob die Betriebskapazität auf den Minimal-, den Maximalpunkt oder die mittlere Beschäftigung abgestimmt werden soll. Bei oberflächlicher Überlegung könnte man geneigt sein, die Anpassung an einen mittleren Beschäftigungsgrad als zweckmässig zu betrachten. Das braucht aber durchaus nicht immer der Fall zu sein. Es kommt nämlich nicht nur darauf an, wie weit das Maximum und das Minimum des Beschäftigungsgrades auseinanderliegen, sondern auch, welche Bedeutung diesen Schwankungen zukommt. Ein Hotel an einem Wintersportplatz wird sicherlich seine Betriebskapazität nicht nach der Beanspruchung richten, die sich aus dem Jahresmittel ergibt, sondern es wird sie auf eine Nachfrage abstimmen müssen, die nur für eine verhältnismässig kurze Zeit vorhanden ist, während ein städtisches Hotel sein Betriebsvolumen eher der Beanspruchung anzupassen sucht, die etwa dem jährlichen Durchschnitt entspricht. Unabhängig von den Ausnutzungsprogressionen und -degressionen können aber auch Grössenprogressionen bzw. -degressionen für die Festlegung der Betriebskapazität mitbestimmend sein. Grössenprogressive Kosten (z. B. Organisations- oder Absatzkosten) können u. U. bewirken, dass die Betriebskapazität niedriger gehalten wird, als dem Steigerungsgrad der Einheitskosten lediglich im Hinblick auf die Betriebsausnutzung entspräche.

Neben diesen auf den Betrieb selbst gerichteten betriebspolitischen Vorkehrungen gibt es noch solche, die die in einem bestimmten Zeitpunkt gegebenen Verhältnisse des Absatzmarktes zu verändern suchen, die geradezu eine Lenkung der Nachfrage anstreben, so dass der für die Kostenverhältnisse des Betriebes optimale Umsatz erreicht wird. Wichtig sind in diesem Zusammenhang Erhebungen über die *Elastizität der Nachfrage.* Sie wird von zahlreichen Faktoren beeinflusst und hat auch unterschiedlichen Charakter, je nachdem, ob es sich um Verbrauchs- oder Gebrauchsgüter, um Güter des lebensnotwendigen Bedarfs oder Luxusgüter handelt. Wesentlich ist vor allem die Feststellung, an welchem Punkt die Nachfragesättigung eintritt. Es kann vorkommen, dass eine Preissenkung wohl eine einmalige Absatzsteigerung bewirkt, aber eine Wiederholung dieser Massnahme keine Nachfrageveränderung hervorruft, weil eine Sättigung eingetreten, die Nachfrage also starr geworden ist. Desgleichen wirken Preisveränderungen auf die einzelnen Käuferschichten verschieden. Preissenkungen werden für Luxusgüter weitere Käuferschichten in die Nachfrage einbeziehen, während die Nachfrage nach lebensnotwendigen Gütern nur unwesentlich beeinflusst wird.

Die Betriebspolitik braucht sich also nicht nur auf den Betrieb direkt zu richten, sondern es sind gegebenenfalls auch die marktgestaltenden Kräfte des Betriebes einzusetzen, damit seine optimale Grösse herbeigeführt werden kann.

III. TEIL:

Betriebsgrösse und Betriebsoptimum in Industrie und Handwerk in der Schweiz

A. Zur Eigenart der schweizerischen Wirtschaft

Die geographischen Gegebenheiten unseres Landes sind für die Wirtschaft im allgemeinen ungünstig. Nicht nur die Nachteile eines Binnenlandes wirken sich hemmend aus, sondern es fehlen auch die wirtschaftlich verwertbaren Bodenschätze, wie Kohle[84]), Erdöl, Metalle usw. Dazu kommt, dass die klimatischen Verhältnisse und die Bodenbeschaffenheit die Ergiebigkeit der Landwirtschaft weitgehend beeinträchtigen.

Wenn sich trotzdem die Bevölkerung der Schweiz seit einem Jahrhundert nahezu verdoppeln konnte, so war das nur möglich durch die Entfaltung der Industrie. Dabei haben nicht allein die technischen Fortschritte der Produktion und die Verbesserung der Verkehrsmittel diese Entwicklung begünstigt; vielmehr wurde im vergangenen Jahrhundert durch die rege Initiative und das Organisationstalent der einzelnen Unternehmer der enorme Aufschwung der schweizerischen Industrie herbeigeführt. Heute beziffern sich die in der Industrie (im weitesten Sinne, also inkl. Handwerk) Beschäftigten zusammen mit ihren Angehörigen auf rund 40% der Gesamtbevölkerung. Dem Zusammenwirken hervorragender Unternehmereigenschaften mit der Zuverlässigkeit und dem Fleiss des schweizerischen Arbeiters ist es zuzuschreiben, dass die schweizerische Industrie immer mehr durch Qualitätsarbeit hervortrat.

Die Spezialisierung der Produktion veranlasste die Unternehmer infolge des begrenzten Raumes der nationalen Volkswirtschaft schon frühzeitig zum Export. Gerade bei der Ausfuhr industrieller Erzeugnisse war und ist die Konkurrenzfähigkeit der Schweiz weitgehend durch deren gute Qualität bestimmt. Eine kostenmässige Wettbewerbsfähigkeit fällt infolge der ungünstigen Standortlage grösstenteils ausser Betracht. Die starke Ausfuhr schweizerischer Erzeugnisse ist aber auch anderen Wirtschaftszweigen zustatten gekommen. Sie hat z. B. für die Landwirtschaft weitgehend die Aufrechterhaltung des — verglichen mit anderen Staaten — hohen Preisstandes ihrer Produkte ermöglicht.

[84]) Wenn man von der gegenwärtigen kriegsbedingten Förderung absieht.

B. Die Betriebskonzentration

I. Die Konzentration in der Industrie

Wir haben bei der allgemeinen Betrachtung der wirtschaftlichen Bedeutung der Betriebsgrösse festgestellt, dass die historische Schule der Nationalökonomie die Zwangsläufigkeit der Tendenz zum Grossbetrieb stark hervorgehoben hat. Zweifellos hat auch im schweizerischen Gewerbe dieser Konzentrationsprozess stattgefunden. Es ist jedoch zu untersuchen, ob sich diese Entwicklung gleichmässig vollzog und alle Branchen erfasst hat. Schliesslich wäre auch noch abzuklären, ob diese Tendenz weitergeht, eine Stagnation eingetreten ist oder sich gar eine gegenteilige Entwicklung angebahnt hat. Allgemein ist folgendes festzuhalten:

1. Bei der „Konzentration", so wie sie hier verstanden wird, ist zwischen Zustand und Bewegung zu unterscheiden. Es gibt gewisse Wirtschaftszweige, bei denen von vorneherein nur Grossbetriebe möglich sind; in anderen Gewerben hat sich dagegen das Hauptgewicht der Produktion von Klein- oder Mittelbetrieben zu Grossbetrieben verschoben.

2. Auch da, wo von einer Konzentrations*bewegung* gesprochen werden kann, ist diese Erscheinung durchaus nicht einheitlich. Vielmehr bestehen sowohl in gradueller als auch in zeitlicher Hinsicht sehr weitgehende Unterschiede.

3. Eine genauere Betrachtung der Fabrikstatistik von 1937 und der Betriebsstatistik von 1939 führt zum Ergebnis, dass die Konzentrationsbewegung weitgehend zum Stillstand gekommen ist und sich teilweise sogar eine gegenteilige Tendenz abzeichnet.

Im folgenden soll versucht werden, diese knappen Feststellungen durch typische Beispiele aus den verschiedensten Industriezweigen zu illustrieren.

Den Nachweis einer allgemeinen Konzentrationstendenz im schweizerischen Gewerbe können wir uns hier ersparen, indem wir auf die vor einigen Jahren erschienene Dissertation von *Ruchti* verweisen[85]). Diese Arbeit, soweit sie sich auf die Betriebs- bzw. Unternehmungskonzentration bezieht, bietet allerdings nicht viel mehr als eine knappe Kommentierung der Ergebnisse der Betriebszählung von 1929 im Vergleich zu denjenigen des Jahres 1905. Zu all den oben genannten Fragen nimmt sie nur andeutungsweise oder gar nicht Stellung. Da nur die beiden Betriebszählungsergebnisse herangezogen und die Fabrikstatistiken merkwürdigerweise fast gar nicht berücksichtigt wurden, waren den Schlussfolgerungen dieser Abhandlung somit enge Grenzen gezogen.

Ruchti kommt u. a. zur Feststellung, dass die in den Betriebszählungsergebnissen[86]) unter „Nahrungs- und Genussmittelindustrie" erfasste Fabri-

[85]) *Ruchti*, Zur Frage der Betriebs-, Unternehmungs- und Kapitalkonzentration in der schweizerischen Industrie. Diss., Bern 1936.

[86]) Eidg. Betriebszählung 1905 und 1929.

kation von *Schokolade und Kakao* einen sehr hohen Konzentrationsgrad aufweist. Hingegen muss man aus den von ihm angeführten Zahlen schliessen, dass fast keine Konzentrations*bewegung* stattgefunden hat. Im Jahre 1905 waren 86%, im Jahre 1929 88% aller Beschäftigten in Betrieben mit über 100 Personen tätig. In einer Zeitspanne von rund 25 Jahren scheint also nur eine ganz minime Verschiebung der Betriebsgrössenordnung eingetreten zu sein. Daraus könnte gefolgert werden, dass es sich um einen Produktionszweig handelt, bei dem von allem Anfang an der Grossbetrieb das Übergewicht hatte und ein weiteres Fortschreiten des Konzentrationsprozesses nicht mehr möglich war.

Weitaus bessere Unterlagen als die Betriebszählungsergebnisse bietet im vorliegenden Fall ein Vergleich der Fabrikstatistiken. Die prozentuale Verteilung der Grössenklassen der Jahre 1888, 1923, 1929 und 1937 nach der Arbeiterzahl ergibt folgendes Bild:

Grössenklasse nach Arbeiterzahl	1888	1923	1929	1937
	%	%	%	%
bis 10	8,5	—	0,1	0,6
11— 20	2,1	0,3	0,6	1,0
21— 50	16,9	3,5	3,3	3,5
51—100	26,7	7,2	7,7	14,1
101—200	—	14,0	5,8	13,8
201—500	45,8	13,5	10,6	35,5
501 und mehr	—	61,5	71,9	30,5

Ein Vergleich der Zahlen für 1888 mit denjenigen für 1905 lässt die Folgerung zu, dass in dieser Zeitspanne eine starke Konzentrations*bewegung* stattgefunden haben muss (1888 nur 45,8% der Arbeiter in Betrieben mit über 100 Personen, wogegen 86% im Jahre 1905). Für die Annahme einer Stagnation zwischen 1905 und 1929 spricht tatsächlich auch ein Vergleich der Rubriken 1923 und 1929. Lediglich in den drei obersten Grössenklassen haben sich unbedeutende Verschiebungen ergeben. Errechnet man jedoch für beide Jahre die Prozentzahl der Arbeiter in Betrieben über 100 Personen, so ergibt sich wiederum eine sehr weitgehende Annäherung (1923: 89%, 1929: 88,2%).

Bemerkenswert sind namentlich auch die Zahlen von 1937, bei denen besonders der Rückgang der Arbeiterzahl in der obersten Grössenklasse auffällt. Auf die Gesamtzahl der Betriebe von über 100 Personen ergibt sich eine Reduktion (1929: 88,2%, 1937: 80,0%). Nach den Erhebungen von 1939, die sich auf die Zahl der *Beschäftigten* (nicht nur der Arbeiter) bezieht, beträgt die entsprechende Zahl 82,6%. An und für sich könnte diese nach der Personenzahl berechnete Verschiebung der Betriebsgrössenordnung durch eine relativ stärkere Mechanisierung kompensiert sein. Die auf die einzelnen Grössenklassen entfallenden PS verteilen sich für 1929, 1937 und 1939 folgendermassen:

Grössenklasse nach Arbeiterzahl	1929	1937	1939
	%	%	%
bis 10	0,1	0,4	0,3
11— 20	0,3	3,6	1,3
21— 50	3,3	2,8	4,6
51—100	13,9	15,8	13,9
101—200	8,4	14,5	17,8
201 und mehr	74,0	62,9	62,1

Das Anwachsen der Gesamtzahl der PS lässt zwar auf eine bedeutende Zunahme der Mechanisierung schliessen; im Jahre 1929 entfielen auf einen Arbeiter 1,6, im Jahr 1937 3,5 PS. Betrachtet man dagegen den Prozentsatz der auf die Betriebe mit über 100 Personen entfallenden PS, so zeigt sich, dass der Rückgang der Arbeiterzahl in den höchsten Grössenklassen nicht durch stärkere Motorisierung dieser Kategorien aufgewogen wird. Es hat somit den Anschein, dass nach längerer Stagnationsperiode in bescheidenem Ausmass eine dem Konzentrationsprozess entgegengesetzte Bewegung eintritt.

Eine ausserordentlich starke Konzentration liegt bei der *Kunstseidenfabrikation* vor, wie aus der nachstehenden Tabelle hervorgeht:

Grössenklasse nach Arbeiterzahl	Prozentualer Anteil der Gesamtarbeiterzahl			der PS		
	1923	1929	1937	1923	1929	1937
	%	%	%	%	%	%
bis 10	0,2	0,1	—	1,1	0,4	—
11— 20	—	—	—	—	—	—
21—100	1,3	—	—	7,6	—	—
101—200	5,6	—	6,3	18,3	—	2,2
201—500	—	9,2	28,7	—	5,9	39,8
501 und mehr	92,9	90,7	65,0	73,0	93,7	58,0

Die Ergebnisse der Betriebszählung von 1939 decken sich mit den Zahlen der Fabrikstatistik von 1937.

Es handelt sich hier um einen Industriezweig, der sich nicht aus handwerklichen Formen entwickelt hat. Seine Entstehung verdankt er vielmehr wissenschaftlicher Forschung; er ist von allem Anfang an fast ausschliesslich in Grossbetrieben zu finden. Man kann daher hier nicht von einer Konzentrationsentwicklung sprechen. Bereits die Betriebszählung von 1905 verzeichnet 2 Betriebe mit zusammen 468 beschäftigten Personen. Auch die Angaben von 1929 und 1937 zeigen, dass fast sämtliche Arbeiter auf Betriebe mit über 100 Personen entfallen.

Interessant ist die Verschiebung, die sich im Verhältnis der Arbeiterzahl zu den PS von 1929 bis 1937 ergeben hat. Während die Gesamtarbeiterzahl

um mehr als die Hälfte zurückging, ist die Zahl der PS um über 50 % insgesamt gestiegen. Im Jahre 1929 entfielen auf einen Arbeiter 1,5 PS, im Jahre 1937 dagegen 5,8 PS.

Es scheint, dass diese Branche in neuester Zeit einen ungewöhnlich starken Rationalisierungsprozess durchgemacht hat. Trotz der Ausschliesslichkeit des Grossbetriebes hat 1929 die Handarbeit bei der Kunstseidenfabrikation noch eine bedeutende Rolle gespielt (Aussortierung der Stränge), so dass hier noch eine technische Vervollkommnung weitgehend möglich war.

Eine völlig andere Entwicklung als bei den beiden vorerwähnten Industrien liegt bei der *Bierbrauerei* vor, was wir wiederum auf Grund der Ergebnisse der Fabrikstatistiken nachweisen:

Grössenklasse nach Arbeiterzahl	Prozentualer Anteil der Gesamtarbeiterzahl			
	1888	1923	1929	1937
	%	%	%	%
bis 10	25,8	3,8	1,0	2,7
11— 20	29,9	11,8	6,1	11,1
21— 50	44,3	24,7	20,9	15,9
51—100	—	29,6	11,4	29,4
101—200	—	30,1	48,8	31,6
201—500	—	—	11,8	9,2
501 und mehr	—	—	—	—

Im Gegensatz zur Schokoladen- und Kunstseidenindustrie ist die Konzentrations*bewegung* stark ausgeprägt. Früher verteilte sich die Produktion ausschliesslich auf Klein- und Mittelbetriebe, während nach den Angaben von 1929, 1937 und 1939 die Grossbetriebe überwiegen. Allerdings ist ihr Vorrang lange nicht so bedeutend wie in den beiden vorher genannten Branchen. Immerhin zeigt sich bis 1929 ein ständiges und ziemlich gleichmässiges Fortschreiten des Grossbetriebes. Es liegt also bei der Bierbrauerei gewissermassen ein „Normalfall" der Konzentrationsbewegung vor. Auch die Betriebszählung von 1905 reiht sich in diese Entwicklungstendenz ein.

Das Aufkommen der Grossbetriebe wurde auch wesentlich durch technische Faktoren, wie z. B. die Einführung der Kältemaschinen, besonders der Lindeschen Eismaschine, deren rationelle Verwendung ein Absatzminimum von ca. 10 000 hl voraussetzt, begünstigt. Später waren es dann hauptsächlich die Flaschenfüllapparate, deren Rentabilität nur in grösseren Betrieben erreicht werden konnte. Merkwürdigerweise liess sich in dieser Branche auch in neuester Zeit der Kleinbetrieb nicht ganz verdrängen, da auch Kleinbetriebe imstande sind, ein gutes Qualitätsbier herzustellen. Es kann zwar nicht gelagert werden, die Produktion ist jedoch dort noch möglich, wo es in der eigenen Wirtschaft ausgeschenkt wird[87]).

[87]) Vgl. dazu Bd. 4 der Eidg. Betriebszählung 1929, S. 28 ff.

Auch bei der Bierbrauerei ist ein Vergleich der Jahre 1929 und 1937 aufschlussreich. Ein weiteres Anwachsen der grossbetrieblichen Produktion lässt sich nicht feststellen. Während die oberste Grössenklasse sich ungefähr gehalten hat, ist der Anteil der Betriebe mit 101—200 Arbeitern zugunsten der nächstuntern Klasse zurückgegangen. Die prozentuale Verteilung der PS zeigt weitgehende Übereinstimmung mit derjenigen nach der Zahl der Arbeiter:

Grössenklasse nach Arbeiterzahl	1929	1937
	%	%
bis 10	6,0	2,4
11— 20	6,3	11,3
21— 50	19,6	15,5
51—100	11,6	31,3
101—200	50,9	32,9
201 und mehr	5,6	6,6

Wie sehr bei der Verwendung statistischer Daten Vorsicht geboten ist, zeigt sich bei der *Schuhindustrie*. Band 3 der Eidg. Betriebszählung von 1929 enthält eine Gegenüberstellung der kleinsten und grössten Betriebe der Jahre 1905 und 1929, gemäss welcher im Jahre 1905 29 %, im Jahre 1929 41 % aller Beschäftigten in Betrieben mit über 100 Personen tätig sind. *Ruchti* folgert daraus, dass in dieser Branche eine starke Verlagerung zum Grossbetrieb hin zu verzeichnen sei[88]). Legt man die Fabrikstatistiken zugrunde, so gelangt man aber zu wesentlich anderen Zahlen. So beträgt beispielsweise der Anteil der Betriebe mit über 100 Arbeitern an der Gesamtarbeiterzahl in 1888 75,6 % und in 1929 82,4 %.

Wie ist diese Differenz zu erklären? In der Schuhindustrie bestanden bis in die neueste Zeit sowohl handwerksmässige wie fabrikmässige Betriebe nebeneinander. Allerdings ist das Handwerk immer mehr auf Reparaturarbeiten abgedrängt worden. Die Fabrikstatistik erfasst daher die Produktionsbetriebe, also die eigentliche Schuhindustrie. Die fabrikmässigen Reparaturbetriebe sind erst in neuester Zeit entstanden und haben zahlenmässig keine grosse Bedeutung, wie aus nachstehender Übersicht hervorgeht:

Jahr	Zahl der in fabrikmässigen Produktionsbetrieben Beschäftigten	Zahl der in fabrikmässigen Reparaturbetrieben Beschäftigten
1929	4812	249
1937	7456	258

Der erwähnte Prozentsatz von 41 % bei der Betriebszählung von 1929 kam dadurch zustande, dass Fabrikationsbetriebe und Reparaturbetriebe zusammen erfasst wurden. Diese beiden Gruppen weisen aber eine ausgesprochen *gegensätzliche Betriebsgrössenstruktur* auf. Wir geben in zusammengefasster Form die entsprechenden Zahlen für 1929:

[88]) A.a.O., S. 18.

Grössenklasse nach Arbeiterzahl	Prozentualer Anteil an der Gesamtarbeiterzahl		
	Fabrikation	Reparatur	Total
bis 10	2,2	97,8	49,3
11—100	16,7	2,2	9,5
101 und mehr	81,1	—	41,2

Es geht daraus klar hervor, dass es zwecklos ist, Prozentsätze aus dem Total dieser beiden Gruppen zu ermitteln, da auf diese Weise Werte entstehen, die weder für die eine noch für die andere Gruppe typisch sind.

II. Die Konzentration im Handwerk

Der Untersuchung, ob und in welchem Ausmass auch beim Handwerk eine Konzentrationsbewegung vorhanden ist, stehen insofern Schwierigkeiten entgegen, als heute nicht mehr ausschliesslich die Zahl der beschäftigten Personen als Kriterium der Betriebsgrösse verwendet werden kann. In den letzten Jahrzehnten hat eine immer stärkere *Mechanisierung der Handwerksbetriebe* stattgefunden (z. B. besonders bei der Bäckerei, Metzgerei, Schuhmacherei, Schreinerei usw.), so dass hier noch mehr als bei der Industrie das Maschinenaggregat für die Bestimmung der Betriebsgrösse ausschlaggebend ist. Im Gegensatz zum Handwerk wird in der Industrie bei einem gegebenen Stand der Technik das Verhältnis des Maschinenaggregates zur Zahl der Beschäftigten für alle Betriebe ungefähr dasselbe bleiben. In Industriebetrieben lässt sich daher für den *zwischenbetrieblichen* Vergleich (nicht aber für den *Zeitvergleich*) bei der Messung der Betriebsgrösse ohne weiteres die Zahl der Beschäftigten allein verwenden, was bei Handwerksbetrieben aus dem angeführten Grunde nicht möglich ist. Bei ihnen wird man in vielen Fällen zweckmässiger die Betriebsgrössen nach dem Umfang des Maschinenbestandes abstufen. Es wäre somit unrichtig, aus der Verminderung der durchschnittlich auf einen Handwerksbetrieb entfallenden Beschäftigtenzahl auf ein Sinken der Betriebsgrösse im Handwerk schliessen zu wollen.

Wie verhält es sich nun aber mit der Konzentrationstendenz? Es ist versucht worden, dieses Eindringen der Maschine in den Handwerksbetrieb als geradezu charakteristisch für den Konzentrationsprozess zu bezeichnen. *Grünberg*[89]) führt dazu folgendes aus:

„Der Existenzkampf aber, den das kapitalistische System zugleich mit der Aufhebung aller Bindungen auch dem Handwerk aufgezwungen hat, treibt den Kleinbetrieb, der am Leben bleiben will, dazu an, seine Produktivität stetig zu steigern, sie womöglich grösser zu machen als die anderen Betriebe. Das wesentliche Mittel zur Erhöhung der Produktivität ist die Vermehrung der fixen Kapitalbestände. Die neu aufgenommenen Wirtschaftsformen haben diesen Weg vorgezeichnet, den das Handwerk betreten

[89]) *Grünberg*, Der Mittelstand in der kapitalistischen Gesellschaft. Eine ökonomische und soziologische Untersuchung, Leipzig 1932, S. 56.

musste. Und einmal auf diesem Weg, muss es auch notwendig weitergehen, seine Kapitalbestände dauernd weiter zu erhöhen — Kampf um den Profit."

Für unsere Betrachtungen stellt sich die Frage, ob diese Zwangsläufigkeit, die „Kapitalbestände dauernd weiter zu erhöhen", was nichts anderes als Betriebsvergrösserung bedeutet, tatsächlich vorliegt.

Nach den neuesten statistischen Erhebungen hat die durchschnittliche Zahl der Beschäftigten seit 1929 abgenommen. Andererseits liegt aber eine Zunahme der maschinellen Ausrüstung vor, die man als Ersatz der Arbeitskräfte ansprechen kann. Ist es nun wirklich so, dass dieses Anlagekapital immer wieder vergrössert werden kann? Betrachten wir beispielsweise die Verhältnisse im Schuhmachergewerbe. Wenn ein Alleinmeister — die in diesem Gewerbe weitaus überwiegende Betriebsform — z. B. drei Maschinen besitzt, so kann er wohl seinen Maschinenbestand um einige vermehren, er kann ihn vielleicht verdoppeln. Aber schliesslich wird doch ein Punkt erreicht, bei dem weitere Anschaffungen für ihn völlig unwirtschaftlich sind, da er, weil ihm ja nur seine eigene Arbeitskraft zur Verfügung steht, die Maschinen nicht mehr genügend verwenden kann. Es liegt dann eine eigentliche Disproportionalität der Produktionsfaktoren vor, ein Missverhältnis zwischen der vorhandenen menschlichen Arbeitskraft und dem Umfang des Maschinenaggregates, das durch sie zu bedienen ist. Von einer Konzentrationstendenz könnte nur dann die Rede sein, wenn eine Zunahme der durchschnittlichen Beschäftigtenzahl vorläge, wenn also angenommen werden könnte, dass dieses Missverhältnis durch Einstellung weiterer Arbeitskräfte beseitigt würde. Da aber das nicht der Fall ist, wäre es unseres Erachtens verfehlt, diese Zunahme der Mechanisierung als einen Konzentrationsprozess deuten zu wollen. Entscheidend ist hier vielmehr das *Gesetz der Proportionalität*, das dem Handwerk in seiner gegenwärtigen Dynamik für die Vergrösserung des Anlagekapitals nur engen Spielraum lässt. Bei der Anlageintensivierung der Handwerksbetriebe handelt es sich nicht um eine Konzentrationsbewegung, sondern um eine *Umschichtung der Produktionsfaktoren*.

Bei näherer Betrachtung lässt sich auch im Handwerk von 1905 bis 1929 ein Anwachsen der durchschnittlichen Betriebsgrösse feststellen, wie aus der nachstehenden Tabelle ersichtlich ist.

Durchschnittliche Zahl der Beschäftigten pro Betrieb:

	1905	1929	1939
Schneiderei	1,8	2,7	2,9
Schreinerei	3,1	4,0	3,2
Metzgerei	2,8	4,0	4,4
Zimmerei (Chaletbau)	3,4	5,5	4,2
Coiffeure	1,9	2,8	2,4
Flach- und Dekorationsmalerei	3,2	3,9	3,0
Schlosserei, Eisenmöbel usw.	5,2	6,5	6,0

Diese Konzentration ist hauptsächlich auf zwei Momente zurückzuführen:

a) Das Eindringen des fabrikmässigen Betriebes in Wirtschaftszweige, die früher ausschliesslich der handwerklichen Produktion vorbehalten waren.

In Deutschland wird in diesem Sinne zwischen Kleinhandwerk und Grosshandwerk unterschieden. Diese Terminologie hat gewisse Vorzüge. Man kann beispielsweise einen Malerei- oder Gipsereibetrieb mit über 50 Personen nicht als Fabrik bezeichnen; anderseits wird sich aber vielfach das Grosshandwerk gegen die Fabrik schwer abgrenzen lassen (z. B. bei der Möbelfabrikation).

b) Verschiebungen der Betriebsgrössen innerhalb der handwerklichen Produktion selbst, insbesondere relative Verminderung der Kleinbetriebe.

Demgegenüber lassen die Ergebnisse der Betriebszählung von 1939 erkennen, dass diese Konzentrationsbewegung nicht nur aufgehört hat, sondern weitgehend eine rückläufige Entwicklung eingetreten ist.

In den einleitenden Ausführungen zu diesem Abschnitt haben wir darauf hingewiesen, dass bei der heutigen technischen Struktur des Handwerks die Bemessung der Betriebsgrösse nach der Beschäftigtenzahl unzureichend ist, was auch z. T. in einschlägigen Veröffentlichungen berücksichtigt wird. So hat z. B. die Preiskontrollstelle des Eidg. Volkswirtschaftsdepartementes in einem Gutachten über das *Schuhmachergewerbe*[90]) versucht, die Betriebsgrössen nach dem Maschinenstand zu klassifizieren. Sie kommt dabei zu folgender Einteilung:

Klasse 0: Keine Maschinen;
Klasse I: Nähmaschinen;
Klasse II: Nähmaschine, Walze, Presse;
Klasse III: Nähmaschine, Walze, Presse, Ausputzmaschine, Doppelmaschine, Motor;
Klasse IV: Nähmaschine, Walze, Presse, Ausputzmaschine, Doppelmaschine, Motor, Holznagelmaschine, Sohlenschraubmaschine, Stanzmaschine und eventuell andere Maschinen.

Dass diese Grössenklassen in keinerlei Relation zur Beschäftigtenzahl stehen, zeigt die nachstehende Übersicht:

		Prozentuale Aufgliederung der Schuhmacherbetriebe nach der im Jahre 1935 vorhandenen Maschinenkapazität				
	Total	0	I	II	III	IV
Alleinmeister	100,0	12,1	18,3	34,8	33,4	1,4
Betriebe mit Gehilfen .	100,0	1,8	4,4	17,5	64,0	12,3
Total	100,0	12,2	15,6	31,5	39,2	3,5

Auffallend ist besonders der geringe Anteil der Betriebe, die ohne Maschinen arbeiten, und der verhältnismässig hohe Prozentsatz der Alleinmeisterbetriebe an den Grössenklassen II und III. Demgegenüber ist auch im Schuhmacher-

[90]) *Preiskontrollstelle des Eidg. Volkswirtschaftsdepartementes*, Die wirtschaftliche und soziale Lage im schweizerischen Schuhmachergewerbe, Bern 1937.

gewerbe ein Rückgang der durchschnittlichen Beschäftigtenzahl zu verzeichnen. Das zitierte Exposé der Preiskontrollstelle beziffert den prozentualen Anteil der Alleinmeisterbetriebe für 1934 auf 81 %, während bei der Betriebszählung von 1929 ein solcher von 70 % ermittelt wurde. Allerdings sind diese beiden Angaben nicht ohne weiteres miteinander vergleichbar, da für 1934 die mitarbeitenden Familienangehörigen nicht einbezogen wurden. Immerhin kommt das Gutachten zum Ergebnis, „dass in der Zeit von 1929—1934 ein Teil der Schuhmacher auf die Mithilfe durch einen oder zwei Gesellen oder eine andere Hilfskraft verzichtet hat oder verzichten musste, da die vorhandene Arbeit durch eine einzige Person bewältigt werden könnte“ [91]). Diese Tatsache ist jedoch nicht allein auf Beschäftigungsrückgang zurückzuführen, sondern darauf, dass hier in der Tat die menschliche Arbeitskraft weitgehend durch Maschinen kompensiert worden ist. Mancher Schuhmacher hat sich von der Erwägung leiten lassen, dass es für ihn, gerade in Anbetracht des schlechten Geschäftsganges der letzten Jahre, rentabler sei, Gesellen, denen er unter Umständen mehr Arbeitslohn zahlen muss, als er für sich selber beansprucht, zu entlassen und dafür Maschinen anzuschaffen.

Merkwürdigerweise entfallen von den Alleinmeistern 33,4 % auf die Klasse III, dagegen nur 1,4 % auf die Klasse IV. Diese beiden Zahlen zeigen deutlich, dass es in den weitaus meisten Fällen für einen Alleinmeister unmöglich ist, mehr als die für diese Klasse bezeichneten Maschinen zu verwenden. Die Grenze der Verhältnismässigkeit der Produktionsfaktoren scheint also hier zu liegen. Nach dem Gutachten der Preiskontrollstelle kann schon der Alleinmeisterbetrieb der Klasse III die Maschinen im allgemeinen nicht rationell ausnützen und somit nicht die optimale Betriebsgrösse erreichen.

C. Der Einfluss der Bedarfswandlungen auf die Betriebsgrösse

Wenn wir hier von Bedarfswandlungen sprechen, so ist darunter weder eine saisonmässige noch eine durch den Konjunkturablauf bedingte Veränderung der Nachfrage zu verstehen, sondern eine solche *struktureller* Natur, kurz das, was im gewöhnlichen Sprachgebrauch als Modewechsel bezeichnet wird.

Im Rahmen unserer Betrachtungen ist zu untersuchen, welche Betriebsgrössen sich bei derartigen strukturellen Nachfrageveränderungen am besten zu halten vermögen. Ganz allgemein kann man nur sagen, dass dabei die Betriebselastizität entscheidend ist, die im Kostenaufbau des betreffenden Betriebes zum Ausdruck kommt. In der Industrie ist die Kostenstruktur weitgehend durch die technische Ausrüstung bestimmt. Betriebe mit grossen kostspieligen Maschinen, die für eine spezialisierte Massenproduktion bestimmt sind und bei denen daneben nur wenig menschliche Arbeitskraft benötigt wird,

[91]) A.a.O., S. 10.

werden sich im allgemeinen nur sehr schwer an Bedarfswandlungen anpassen können. Wo die Produktion dagegen mittels einer Vielzahl gleichmässiger kleiner Arbeitsmaschinen erfolgt, kann der Maschinenbestand entsprechend dem Rückgang der Nachfrage gesenkt werden. Man darf den Grossbetrieb nicht als in jedem Fall unelastisch betrachten und nur dem Kleinbetrieb die Anpassungsfähigkeit zuerkennen. Das richtet sich je nach den technischen Verhältnissen. Dagegen ist der Kleinbetrieb da im Vorteil, wo die produktionstechnische Überlegenheit des Grossbetriebes gering ist, also z. B. dann, wenn mit einer einzigen Arbeitsmaschine einschliesslich eines kleinen Elektromotors ungefähr gleich rationell gearbeitet werden kann wie im Grossbetrieb, der nur eine Mehrzahl derselben Arbeitsmaschine verwenden kann.

Welche Bedeutung diesen Faktoren zukommt, zeigt die Entwicklung der schweizerischen *Stickereiindustrie*. Charakteristisch ist für diese Branche der ausserordentlich grosse Anteil der *Heimindustrie*, also der ausgesprochenen Kleinbetriebe. Im Jahre 1905 beträgt die Zahl der Betriebe, die im Durchschnitt nicht mehr als 1—2 beschäftigte Personen pro Betrieb aufweisen, 22 384, im Jahre 1929 noch 6482. Dieser sehr bedeutende Rückgang lässt aber nicht den Schluss zu, dass allgemein die Kleinbetriebe in der Stickereiindustrie abgenommen haben, sondern er illustriert lediglich die auch andernorts zu beobachtende Schrumpfung der Hausindustrie. Um zu erklären, wie sich die einzelnen Betriebsgrössen gegenüber dem Niedergang der Stickereiindustrie verhalten, müssen noch andere Angaben herbeigezogen werden. Die Betriebszählungsergebnisse von 1905, 1929 und 1939 weisen für die nichthausindustrielle Produktion folgende Zahlen aus:

Grössenklasse nach Beschäftigtenzahl	Zahl der Beschäftigten		
	1905	1929	1939
1— 20	6592	4857	2356
21— 50	4882	2931	1349
51—100	5909	2172	569
über 100	13125	752	755
Total	30508	10712	5029

Ein Vergleich der Gesamtzahlen der Beschäftigten zeigt namentlich einen ausserordentlich starken Rückgang im Zeitraum zwischen 1905 und 1929. Da sich jedoch die Zahl der Betriebe nicht im gleichen Umfang reduziert hat (1905: 1850, 1929: 1118), lässt sich bereits aus obigen Zahlen eine Abnahme der durchschnittlichen Betriebsgrösse ermitteln.

Wie sich der Anteil der einzelnen Betriebsgrössenklassen in den letzten beiden Jahrzehnten verändert hat, beweisen auch anschaulich die auf Grund der Fabrikstatistik errechneten prozentualen Anteile der einzelnen Grössenklassen an der Gesamtarbeiterzahl:

Grössenklasse nach Arbeiterzahl	1923	1929	1937
	%	%	%
bis 10	14,4	18,8	21,2
11— 20	15,1	20,2	21,1
21— 50	29,9	30,7	35,4
51—100	16,9	22,6	12,7
über 100	23,7	7,7	9,6

Diese Entwicklung wird erst recht verständlich, wenn man sich den Einfluss der Mechanisierung auf die Stickereiindustrie vergegenwärtigt. In der ursprünglichen Form beruhte dieses Gewerbe auf reiner Handarbeit. Es handelte sich um eine ausgesprochene Qualitätsarbeit, die hauptsächlich von Frauen ausgeführt, von Generation zu Generation traditionell weitergeführt wurde. Diese typische Form des gewerblichen Hausfleisses konnte sich in der Ostschweiz vor allem deshalb halten, weil infolge der ungünstigen Klima- und Bodenverhältnisse die landwirtschaftlichen Betriebe besonders in kinderreichen Gegenden zur alleinigen Bestreitung des Lebensunterhaltes nicht ausreichten. Ein bedeutsamer Einbruch in die Struktur dieses Gewerbes erfolgte in der Mitte des vorigen Jahrhunderts durch das Aufkommen der Stickmaschine, welche die Handarbeit verdrängte und zunächst einen Aufschwung der fabrikmässigen Produktion ermöglichte. Im Jahre 1872 befanden sich von den 6500 in Betrieb stehenden Maschinen 93 % in Fabriken, die zwar meist nur kleinen Umfang aufwiesen[92]). Doch bald trat wieder eine rückläufige Bewegung ein, d. h. eine Abkehr vom fabrikmässigen Betrieb zur Heimindustrie. Die Ursachen hierfür dürften in der technischen Eigenart dieser Industrie zu suchen sein. Die fabrikmässige Produktion hat insofern keinen Vorsprung, als im Gegensatz zu anderen Industrien jede Maschine ein für sich fertiges Produkt hervorbringt. Es gibt hier keine Kombination verschiedener Maschinen, die dem fabrikmässigen Grossbetrieb eine rationellere Produktion ermöglichen würde. Der Fabrikbetrieb ist nichts anderes als eine Anhäufung von Handstickmaschinen, die produktionstechnisch keine grossen Vorteile bietet. Die Abhandlung von *Küng* bemerkt dazu: „Die im Wohnhaus des Heimarbeiters aufgestellte Maschine war ebenso leistungsfähig wie die Stickmaschine in der Fabrik“[93]). Auch das eidgenössische Fabrikgesetz von 1877 hat die Heimindustrie insofern begünstigt, als es das Verbot erliess, in Fabriken (darunter fielen in der Stickereiindustrie Betriebe mit über drei Maschinen) Kinder unter 14 Jahren zu beschäftigen; ferner durfte grundsätzlich der Normalarbeitstag nicht mehr als 11 Stunden umfassen. Nicht zuletzt war es aber auch das Streben nach Selbständigkeit, das die Arbeiter zur Anschaffung eigener Maschinen veranlasste, besonders da

[92]) *Landmann*, Volkswirtschaft, Arbeitsrecht und Sozialversicherung in der Schweiz, 1925, I. Teil, S. 180.

[93]) *Küng*, Die industrielle Umstellung im schweizerischen Stickereigebiet, St. Gallen 1937, Seite 17.

die Anschaffungskosten der Handstickmaschine nicht übermässig hoch waren[94]). Eine abermalige Wandlung der Verhältnisse trat mit der Einführung der *Schifflistickmaschine* ein, die zunächst auf den Fabrikbetrieb beschränkt blieb, da sie eines motorischen Antriebes bedarf. Sie hat die Handstickmaschine weitgehend verdrängt. Mit dem Vordringen des Elektromotors verbreitete sich die Schifflistickmaschine auch in der Hausindustrie; immerhin vollzog sich dieser Prozess nicht im gleichen Ausmass wie seinerzeit bei der Handstickmaschine. Zur Illustrierung dieses Vorganges geben wir auszugsweise eine bei Häuptli[95]) angeführte Tabelle wieder, aus welcher hervorgeht, wie sich der Anteil der Einzelstickereien im Verhältnis zur gesamten Schifflistickerei verändert:

Jahr	Total der Schiffli-stickmaschinen	Davon sind in Einzelstickereien	Prozentsatz
1900	2171	12	0,6
1910	5304	390	7,4
1913	6429	758	11,8
1916	5908	965	16,3
1919	5135	938	18,2
1922	5049	903	17,8
1925	3892	810	21,0
1928	2759	629	22,8

Wie bereits erwähnt wurde, findet mit der Einführung des Elektromotors die Schifflistickmaschine auch in Kleinbetrieben Eingang. Dabei ist besonders von Interesse, dass, wie aus der oben aufgeführten Tabelle deutlich hervorgeht, die Einzelstickereien auch in der Niedergangsperiode, also seit zirka 1919, prozentual zunehmen.

Dieses grössere Beharrungsvermögen des Kleinbetriebes kommt noch deutlicher zum Ausdruck, wenn man sich die Entwicklung der eigentlichen Grossbetriebe vergegenwärtigt[96]):

Jahr	Grössenklasse nach Maschinenzahl			
	50—100 Maschinen		101 und mehr Maschinen	
	Betriebe	Maschinen	Betriebe	Maschinen
1912	10	691	4	1168
1913	9	594	3	976
1914	11	670	3	751
1916	6	382	3	634
1919	7	407	2	391
1922	6	426	2	397
1925	0	0	1	199[97])

[94]) *Nef*, Der Anlagekapitalbedarf der schweizerischen Stickereiindustrie, Zeitschrift für Schweiz. Statistik und Volkswirtschaft, Heft 2, 1915.

[95]) *Häuptli*, Die Krisis der schweizerischen Stickereiindustrie mit besonderer Berücksichtigung der staatlichen Intervention. Diss., Zürich 1929, S. 134.

[96]) *Häuptli*, a.a.O., S. 134.

[97]) Dieser Betrieb ist im Jahre 1926 liquidiert worden.

Über die Entwicklung in der neuesten Zeit gibt die nachstehende Übersicht[98]) Aufschluss, in welcher die Grösse der Schifflistickereibetriebe nach der Anzahl der Maschinen aufgegliedert ist:

Jahr	Grössenklasse nach Maschinenzahl				
	1	2	3—5	6—10	über 10
1928	427	150	98	57	58
1930	394	104	76	39	43
1932	338	77	63	35	28
1934	240	51	39	21	14
1936	222	51	35	20	11
1938	227	47	34	21	11

Man muss dabei berücksichtigen, dass dieses Ergebnis nicht aus dem freien Spiel der wirtschaftlichen Kräfte resultiert; zur Stützung, Beratung und Umstellung dieses Industriezweiges besteht seit anfangs der 20er Jahre eine Stickerei-Treuhandgenossenschaft, die auf diese Entwicklung einen massgebenden Einfluss hat. Trotzdem zeigt sich auch hier wieder, dass die Kleinbetriebe besser in der Lage waren, sich zu behaupten, was noch durch eine Gegenüberstellung der prozentualen Betriebsgrössengliederung in den Jahren 1928 und 1938 verdeutlicht werden soll:

Grössenklasse nach Anzahl Maschinen	Prozentualer Anteil nach Maschinenzahl	
	1928 %	1938 %
1	54,1	66,7
2	19,0	13,8
3—5	12,4	10,0
6—10	7,2	6,2
über 10	7,3	3,3

Bei den Handstickmaschinen weist das Verhältnis der einzelnen Betriebsgrössenklassen zueinander seit 1928 keine grossen Veränderungen auf. Das dürfte wahrscheinlich darauf zurückzuführen sein, dass schon zu diesem Zeitpunkt die weitaus überwiegende Zahl der Betriebe nur 1 Maschine besass (90,9 %)[99]).

Abschliessend ist somit festzustellen, dass sich im verheerenden Niedergang der einstmals so blühenden Stickereiindustrie unseres Landes die kleinsten Betriebe am weitgehendsten durchzuhalten vermochten.

---

[98]) Zusammengestellt auf Grund der Geschäftsberichte der Schweiz. Stickerei-Treuhand-Genossenschaft 1928—1939. Um den Umfang der Tabelle nicht unnötig zu vergrössern, führen wir nur jedes zweite Jahr an.

[99]) Geschäftsbericht der Schweiz. Stickerei-Treuhand-Genossenschaft pro 1928.

D. Die Bestimmung der optimalen Betriebsgrösse durch die Besonderheiten betrieblicher Funktionen

I. Abhängigkeit von der Eigenart der Produktion

Trotz der grossen technischen Fortschrittte, denen zufolge vielfach nur der Grossbetrieb optimal sein kann, gibt es auch Industrien, bei denen sich infolge der Besonderheit der technischen Produktion der Grossbetrieb gar nicht oder nur in beschränktem Ausmasse durchzusetzen vermochte. Das trifft überall dort zu, wo keine Massen- oder Serienproduktion möglich ist. Die Besonderheit der Herstellung kann es auch mit sich bringen, dass gewisse Stufen der Produktion nicht maschinell erfolgen können, sondern besonders geschulter menschlicher Arbeitskräfte bedürfen. Durch diesen Umstand werden die hausindustriellen Kleinbetriebe weitgehend begünstigt, denen gewisse Teilverrichtungen, bei welchen es speziell auf persönliche Geschicklichkeit ankommt, übertragen werden. In all den Industrien, bei denen die *Qualitätsarbeit* im Vordergrund steht, ist ein Vorrang des Grossbetriebes nicht gegeben. Als typische Beispiele in der schweizerischen Wirtschaft erwähnen wir die *Uhren-* und *feinmechanische Industrie.*

Ein Vergleich mit der Uhrenindustrie in Deutschland zeigt, dass die Betriebsgrössenstruktur der beiden Länder eine völlig verschiedene ist, wie aus nachfolgender Tabelle hervorgeht[100]):

Grössenklasse nach der Beschäftigtenzahl	Prozentualer Anteil an der Gesamtzahl der Beschäftigten	
	Schweiz	Deutschland
11— 50	31,6	12,5
51—200	32,8	16,7
201—500	16,5	24,9
501 und mehr . .	19,1	45,9

Diese Verschiedenartigkeit in der Zusammensetzung der Betriebsgrössen ist keine zufällige. Sie erklärt sich weitgehend aus der Unterschiedlichkeit der Produktionsweise.

In Deutschland erstreckt sich diese Industrie hauptsächlich auf die Produktion von *Grossuhren.* Nach Angaben des Enquete-Ausschusses[101]) entfallen auf diesen Spezialzweig 80 % der Arbeiter und des Veredelungswertes der Uhrenindustrie. Unter den Begriff Grossuhren fallen alle diejenigen Uhren, „die nicht Taschen- und Armbanduhren sind, d. h. die man ihrer Bestimmung nach nicht mit sich herumzutragen pflegt[102])". Sie lassen sich in drei Gruppen gliedern: a) die Holzgehäuseuhren (Stand-, Wand-, Tisch-

[100]) Um den Vergleich nicht zu komplizieren, erfassen wir nur die fabrikmässigen Betriebe. Es ist jedoch zu beachten, dass in beiden Ländern die Heimindustrie noch sehr bedeutend ist.

[101]) Ausschuss zur Untersuchung der Erzeugungs- und Absatzbedingungen der deutschen Wirtschaft. Die Deutsche Uhrenindustrie, Berlin 1930, S. 5.

[102]) A.a.O., S. 3.

uhren usw.), b) die Wecker und c) die technischen Uhren (z. B. Arbeitszeitkontrolluhren).

Unter diesen 3 Kategorien ist es vor allem die Herstellung der Wecker, die besonders im Grossbetrieb möglich ist, da es sich dabei um einen eigentlichen Stapelartikel handelt, der eine relative Gleichmässigkeit des Beschäftigungsgrades garantiert. Da er weitgehend in Serienproduktion hergestellt werden kann, kommt hier die Kostendegression des Grossbetriebes besonders zur Auswirkung. Aber auch die Taschenuhren werden in Grossbetrieben fabriziert. Die deutsche Uhrenindustrie beschränkt sich dabei auf wenige Typen, „da in den komplizierten Sorten die Möglichkeit einer Konkurrenz mit der Schweiz zu gering war und nur bei Schaffung eines Stapelartikels die deutsche Uhr sich erfolgreich einbürgern konnte[103])". Und an anderer Stelle: „Da die Spezialmaschinen andere sind als bei der Grossuhrenherstellung und der Druck der Schweizer Konkurrenz eine scharfe Kalkulation bedingt, dürfte sich die Produktion nur bei grösserem Umfang rentieren[104])". Die Sachverständigen des Enquete-Ausschusses sind daher auch der Meinung, dass die optimale Betriebsgrösse im grossen und ganzen beim Grossbetrieb liegt. Lediglich für Kontrolluhren- und Bestandteilproduktion sei der Mittelbetrieb, für Schwarzwälder- und Turmuhren der Kleinbetrieb noch existenzfähig.

Durch diese Darlegungen ist eigentlich indirekt die schweizerische Uhrenindustrie charakterisiert, einerseits vorwiegende Herstellung von Taschen- und Armbanduhren und andererseits Mannigfaltigkeit der Produktionstypen, die keine Massenfabrikation zulässt. Es handelt sich in unserem Lande um eine ausgesprochene *Qualitätsproduktion*, was auch zur Folge hat, dass der grossbetrieblichen Fabrikation bei weitem nicht die Bedeutung zukommt wie in Deutschland. Zutreffend äussert sich in dieser Hinsicht auch eine Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung: „Ein ganz besonderes Charakteristikum der schweizerischen Uhrenindustrie ist die betriebswirtschaftliche Gliederung, die vom kleinsten Heimbetriebe alle Schattierungen enthält bis zum Trust. Diese Erscheinung findet ihre Erklärung in der Tatsache, dass der Ursprung unserer Uhrenindustrie zurückgeht auf das künstlerische Kleingewerbe und dass diese Eigenheit trotz der gewaltigen Beeinflussung durch die maschinelle Produktion vielfach heute noch nachwirkt[105])."

Der Kleinbetrieb wird vor allem auch durch die weitgehende *Spezialisierung* dieses Industriezweiges ermöglicht. „Die Kleinbetriebe überwiegen vorab in den Zweigen, die sich mit der Herstellung oder Veredelung von Uhrenbestandteilen befassen. Hier ist eine Umstellung oft weder wirtschaftlich noch betriebstechnisch wünschbar; die Kleinbetriebe sind vielfach für

[103]) A.a.O., S. 32.
[104]) A.a.O., S. 29.
[105]) Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung vom 23. September 1932 betreffend eine vorübergehende Hilfsaktion für die Kleinindustriellen der Uhrenindustrie, S. 2.

die Grossfirmen unentbehrlich geworden, weil sie eine Arbeit ausführen, die rationell im Grossbetrieb nur mit erheblichen Kosten und in Verbindung mit einer betriebstechnischen Umstellung vollbracht werden könnte[106])." Die eigentlichen Grossbetriebe finden sich lediglich bei Werken, die Rohwerke (Ebauches) herstellen, und bei solchen, die Rohwerke eigener Fabrikation zur Herstellung von Fertigfabrikaten verwenden (Manufactures).

Es ist auch zu bedenken, dass die schweizerische Uhrenfabrikation, da sie eine Vielheit von Produktionstypen, bei denen in erster Linie Qualität und künstlerische Ausgestaltung und nicht der billige Preis massgebend ist, aufweist, viel stärker den wechselnden Modeschwankungen unterworfen ist als eine Massenfabrikation. Daher ist auch aus diesem Grunde ein allzustarkes Vordringen des Grossbetriebes, insbesondere bei weitgehender Mechanisierung, nicht möglich, da gerade der stark rationalisierte und auf Herstellung von Standardprodukten eingestellte Grossbetrieb sich gegenüber den Bedarfsschwankungen zumeist als unelastisch erweist.

Noch ausgeprägter als in der Uhrenindustrie ist die Divergenz in der Betriebsgrössenstruktur der *optischen* und *feinmechanischen Industrie*, wie aus der nachstehenden Übersicht hervorgeht[107]):

Grössenklasse nach der Beschäftigtenzahl	Anteil an der Gesamtzahl der Beschäftigten			
	Schweiz		Deutschland	
	absolut	in %	absolut	in %
1—5	506	23,6	32 679	32,0
6—10	337	15,8	6 456	6,3
11—50	545	25,5	15 647	15,4
51—200.	750[108])	35,1	16 441	16,2
201 und mehr . .	—	—	30 445	29,9

Der Umstand, dass auch in Deutschland der Grossbetrieb nicht so überwiegend verbreitet ist, erklärt sich zweifellos durch die Eigenart des Produktionsprozesses. Es handelt sich um eine Präzisionsindustrie, bei der weitgehend die Qualität der Arbeit den Ausschlag gibt. Infolgedessen können solche Betriebe auch nicht in dem Ausmasse der Kostendegression unterliegen wie diejenigen, die eine anlagenintensive Kostenstruktur aufweisen. Darum liegt die wirtschaftlichste Form nicht unbedingt beim Grossbetrieb. Doch zeigt die oben angeführte Zusammenstellung, wie schwierig es zuweilen ist, bei einer bestimmten Branche, die im vorliegenden Falle doch ziemlich genau umschrieben ist, hinsichtlich der Betriebsgrössenstruktur generelle Aussagen zu machen. Die Gründe dieser sehr erheblichen Abweichungen

[106]) A.a.O., S. 4.

[107]) Die genannten Zahlen beruhen auf den Betriebsstatistiken von 1929 für die Schweiz und von 1933 für Deutschland.

[108]) Bei noch genauerer Aufteilung ergibt sich, dass sämtliche Beschäftigten der Grössenklasse von 51—100 Personen zuzuzählen sind, was die Unterschiedlichkeit zu den deutschen Verhältnissen noch verstärkt.

zwischen den beiden Ländern können hier nicht abgeklärt werden, da uns leider die Unterlagen dazu nicht zur Verfügung stehen. Grundsätzlich bestehen verschiedene Möglichkeiten: z. B. Eigenart des Produktionsprozesses, Verschiedenheit der Produkte, Verschiebungen in der Kostenstruktur, die nicht unmittelbar auf die beiden erstgenannten Ursachen zurückzuführen sind (beispielsweise Verschiedenheit der Lohnkosten) u.a.m.

II. Abhängigkeit von der Eigenart der Absatzorganisation

Es wäre unrichtig, überall dort, wo eine starke Mechanisierung des Produktionsprozesses stattfindet, eine Tendenz zum Grossbetrieb anzunehmen. Bereits bei der Besprechung der Kontroverse Grossbetrieb-Kleinbetrieb und auch an anderer Stelle wurde darauf hingewiesen, dass die produktionstechnische Überlegenheit des Grossbetriebes allein nicht ausschlaggebend zu sein braucht, sondern dass vielmehr auch die Kosten des Absatzes in Erwägung zu ziehen sind. Es können sogar Fälle vorkommen, wo die Kostenprogression der Absatzorganisation den Grossbetrieb geradezu verunmöglicht, wiewohl die produktionstechnischen Voraussetzungen vorhanden wären. Das trifft z. B. für das *Bäckereigewerbe* zu.

Während nach der Betriebszählung von 1905 insgesamt eine motorische Antriebskraft von 974 PS vorhanden war, betrug sie im Jahre 1929 12 790 PS[109]), hat sich also verdreizehnfacht. Diese ernorme Steigerung der motorischen Kraft erklärt sich vor allem durch die weitgehende Einführung der Knetmaschine, wodurch dem Bäcker wesentliche körperliche Arbeit erspart wird. Ferner gelangte auch die Teigteilmaschine zu gewisser Bedeutung, welche ein rascheres und exakteres Verteilen der Teigmasse besonders für das Kleingebäck ermöglicht. Als technische Neuerung sind weiter die modernen Backöfen mit indirekter Feuerung zu erwähnen, deren Anschaffung zwar sehr kostspielig ist, die aber einfach bedient werden können. Im Jahre 1928 kommt die Preisbildungskommission des Eidg. Volkswirtschaftsdepartementes[110]) zur Feststellung, dass nicht nur in der Stadt, sondern auch auf dem Lande maschinell gearbeitet wird. Nach den Angaben dieser Behörde kamen schon damals (1928) in den Städten Basel und Zürich in rund 90 % der Bäckereibetriebe Knetmaschinen zur Anwendung. Ferner besassen in Basel 85 % und in Zürich 80 % der Bäcker Öfen mit sogenannter indirekter Feuerung.

Trotz dieser bedeutenden technischen Neuerungen hat sich der Grossbetrieb, also die sogenannte Brotfabrik, nicht durchzusetzen vermocht. Nach den Betriebszählungen von 1929 und 1939 weist dieses Gewerbe folgende Betriebsgrössenstruktur auf:

---

[109]) Die Zahlen für die beiden Jahre sind einschliesslich Konditorei zu verstehen.
[110]) Veröffentlichung Nr. 2: Die Brotpreisverhältnisse in der Schweiz, S. 9.

Grössenklasse nach der Zahl der Beschäftigten	Zahl der Beschäftigten		Zahl der PS	
	1929	1939	1929	1939
1	967	442	680	493
2—3	5789	6685	2508	4142
4—5	2816	2523	1012	1209
6—10	978	750	321	383
11—20	296	168	181	257
21—50	118	55	41	69
51—100	—	—	—	—
101—200	124	141	100	227

Es ist somit hier nicht das eingetreten, was sonst im Gewerbe vielfach zu beobachten ist, nämlich die Verlagerung der Produktion von technisch rückständigen Kleinbetrieben auf maschinell gut ausgerüstete Grossbetriebe.

Wie ist diese Tatsache zu erklären? Es ist vor allem darauf hinzuweisen, dass Brot kein Artikel ist, der gelagert werden kann. Er muss in einer verhältnismässig kurzen Zeit nach der Herstellung auch abgesetzt werden[111]). Der Grossbetrieb braucht daher eine besonders ausgedehnte *Absatzorganisation*, die starke erhöhte Vertriebskosten bedingt. Mit anderen Worten: Soll die Absatzorganisation einer Bäckerei keine Progression der Vertriebskosten bewirken, so muss sie sich auf einen verhältnismässig engen Absatzradius beschränken, wodurch der Grossbetrieb nicht mehr optimal sein kann. Bei den Konsumvereinen sind die Vertriebskosten nicht so bedeutend, weil sie nicht nur auf das Brot, sondern auch noch auf andere Waren umgelegt werden. Bei der Analyse der Absatzkosten ist hauptsächlich zu beachten, dass beim Grossbetrieb Produktionsort und Absatzort örtlich auseinanderliegen, während sie beim mittleren und kleinen Betrieb sozusagen zusammenfallen. Das Exposé der Preisbildungskommission bemerkt daher richtig, dass „bei Annahme gleicher Kosten für den Ladenverkauf und die Verwaltung per Kilogramm Vollbrot die Grossbäckerei im Vergleich zum Mittelbetrieb mit Verkaufslokal neben Backraum mehr belastet ist um die Transportkosten vom Backlokal bis zum Laden[112])."

Trotzdem die Konsumvereine hinsichtlich der Absatzkosten noch günstiger gestellt sind als sonstige Grossbetriebe, berichtet die Preisbildungskommission, dass sowohl die Bäckereieinrichtungen des Lebensmittelvereins und des Konsumvereins in Zürich wie auch des Allgemeinen Konsumvereins in Basel nicht voll ausgenützt sind. Weiter heisst es:

„Die Preisbildungskommission sieht sich zu der Bemerkung veranlasst, dass die preisregulierende Wirkung nach unten, die im allgemeinen den Genossenschaftsbäckereien zufällt, dann geschwächt, ja verhindert wird, wenn infolge übersetzter Kapitalinvestitionen die Genossenschafts-

[111]) Wir sehen hier von den durch den Krieg bedingten Veränderungen ab.
[112]) A.a.O., S. 15.

betriebe so sehr belastet werden, dass, wie im vorliegenden Fall, betriebswirtschaftlich verantwortliche Leiter grosse Bedenken wegen der Amortisationsbelastung äussern[113])."

So ist auch durch die Konsumbäckereien den mittleren und kleinen Betrieben keine wesentliche Konkurrenz erwachsen. Zu den Wettbewerbsverhältnissen kommt aber noch hinzu, dass der kleinere Betrieb auch insofern im Vorteil ist, als er im allgemeinen ohne bedeutende Kostenerhöhung den persönlichen Bedürfnissen der Kundschaft in weitgehendem Masse Rechnung tragen kann.

Wenn auch das Argument, dass eine rationelle Ausnützung der Grossbetriebe nur bei durchgehendem Dreischichtenbetrieb, also bei Wegfall des Verbotes der Nachtarbeit möglich wäre, richtig ist, so erscheint es doch fraglich, ob bei Vorliegen dieser Voraussetzung die Progression der Vertriebskosten durch die Degression der Produktionskosten wettgemacht werden könnte.

E. Die Überkapazität

I. Die Bedeutung der fixen Kosten

Das Problem der optimalen Betriebsgrösse hat namentlich deshalb eine Bedeutung erlangt, weil in den verschiedensten Industriezweigen die Überkapazität zu einer chronischen Erscheinung geworden ist[114]). Ihre Ursachen sind mannigfaltig und variieren auch je nach Branche.

Wie bereits erwähnt wurde, ist es in gewissen Fällen zufolge der technischen Struktur gar nicht möglich, einen Betrieb unter einer bestimmten Grösse zu errichten. Diese Kapazität kann aber den möglichen Absatz überschreiten; es ist also von allem Anfang an eine Überkapazität vorhanden. Die Überdimensionierung vieler Betriebe ist aber auf die sehr verbreitete Ansicht zurückzuführen, dass eine grössere Betriebsanlage relativ billiger ist als eine kleinere (Grössendegression), selbst wenn sie nicht voll ausgenutzt wird. Auch die falsche Einschätzung des Bedarfs kann zur Überkapazität führen, namentlich dann, wenn aus irgendwelchen Gründen der Bedarf nach einem bestimmten Produkt vorübergehend ansteigt und der Betrieb entsprechend dieser Spitzennachfrage ausgestaltet wird (z. B. Lokomotivfabrikation nach dem ersten Weltkrieg). Neben all diesen einzelnen Ursachen, die sich noch in beliebiger Zahl anführen liessen (die Frage der Kartellpolitik und der Finanzierung werden gesondert behandelt), scheint uns der Zusammenhang der Überkapazität mit dem Anwachsen der *fixen Kosten* in der Industrie am wesentlichsten zu sein. Ob die fixen Kosten eine Ursache der Überkapazität sind oder ob es sich umgekehrt verhält, lässt sich nicht generell bestimmen,

[113]) A.a.O., S. 19.

[114]) Wenn man von den durch den Krieg bedingten Verhältnissen absieht.

da hier weitgehend eine Wechselwirkung besteht. Gerade bei einem nicht vollbeschäftigten Betrieb fallen die fixen Kosten besonders ins Gewicht, anderseits sind es aber oft die fixen Kosten, die eine Überschreitung der optimalen Betriebsgrösse erzwingen.

Es ist kaum übertrieben, wenn man behauptet, dass der Begriff der fixen Kosten, deren Bedeutung namentlich *Schmalenbach* sehr nachdrücklich betont hat[115]), zu einem Schlagwort geworden ist.

Schmalenbach geht von der Fragestellung aus, wodurch es sich erklären lasse, dass die Wirtschaft von der bisher freien immer mehr in eine gebundene Form übergehe. Nach ihm kann es nicht der bewusste Wille von Wirtschaftsführern sein, sich von der freien kapitalistischen Wirtschaft abzuwenden, sondern das immer stärkere Anwachsen der fixen Kosten. Diese Entwicklung habe einen derartigen Umfang angenommen, dass schliesslich ihr Anteil an den Gesamtkosten für die Produktionsgestaltung bestimmend geworden sei. Eine Rückkehr zur freien Wirtschaft hält Schmalenbach für unmöglich, da sich diese Tendenz eher noch verstärke. Besonders typisch für die Entwicklung sei die fortwährende Steigerung der Betriebsgrösse und die wachsende Kapitalintensität. Da aber beim Überwiegen der fixen Kosten eine Kostensenkung durch Verminderung der Produktion nur in ganz beschränktem Umfange möglich ist, falle diese Massnahme gewöhnlich ausser Betracht. In der gesamten Wirtschaft ergebe sich zwangsläufig eine Diskrepanz zwischen Produktion und Nachfrage, die nicht behoben werden könne. Dazu komme, dass Betriebe mit ungleichmässig ausgenützten Anlagen die dadurch bedingte ungünstige Kostengestaltung durch Betriebserweiterungen zu beheben versuchen, indem die bisher schwach ausgenützten Teile auf eine optimale Kostengestaltung gebracht werden. Für den Gesamtbetrieb bedeutet das aber ein weiteres Anwachsen der fixen Kosten. So würden diese „Rationalisierungen" automatisch zu einer *Überkapazität* führen.

Schmalenbach geht aber u. E. zu weit, wenn er die fixen Kosten generell als Hauptursache der wirtschaftlichen Strukturwandlung bezeichnet. Die eigentlichen Ursachen dieser Entwicklung waren in Deutschland weitgehend politischer Natur. Nach dem Versailler Friedensvertrag war Deutschland, um die ihm auferlegten Reparationen zahlen zu können, gezwungen, seinen Export stark auszudehnen. Eine Erweiterung der industriellen Kapazität war schon aus diesem Grund eine Notwendigkeit. Die Konkurrenzfähigkeit Deutschlands erheischte aber nicht nur niedrige Preise, sondern auch technische Vollkommenheit seiner Betriebe, was sehr kostspielige Anlagen bedingte. Dadurch steigerte sich der Kapitalbedarf, der weitgehend durch das Ausland zu sehr hohen Zinssätzen befriedigt wurde. Dieses Anwachsen der Kapitalkosten, die einen Hauptteil der fixen Kosten darstellen, führte dann

[115]) *Schmalenbach*, Die Betriebswirtschaftslehre an der Schwelle einer neuen Wirtschaftsverfassung. Abgedruckt in der Zeitschrift für handelswissenschaftliche Forschung, 1928, S. 241 ff.

zu der von Schmalenbach so drastisch skizzierten Unelastizität der Betriebe.

Nun darf aber nicht die Struktur eines ganzen Wirtschaftssystems, bzw. seine Wandlung mit den Erscheinungsformen in einzelnen Ländern identifiziert werden. Was Schmalenbach beschreibt, ist die unter bestimmten politischen Voraussetzungen sich vollziehende Gestaltung der *deutschen* Volkswirtschaft in einem bestimmten Zeitraum, wobei erst noch berücksichtigt werden muss, dass sich die genannte Entwicklung vorwiegend in der Industrie vollzog.

In der schweizerischen Wirtschaft haben die fixen Kosten zu keiner Zeit eine derartige Bedeutung erlangt wie in Deutschland. Das hängt einmal damit zusammen, dass in unserem Lande die Industrien, die Rohstoffe gewinnen und in den unteren Stufen bearbeiten (z. B. Herstellung von Stahl), nur eine geringfügige Bedeutung besitzen. Bei uns stellt der Faktor *Arbeit* im Hinblick auf die gesamte Industrie[116]) immer noch einen relativ bedeutenden Teil der Selbstkosten dar, wiewohl die Verhältnisse von Branche zu Branche verschieden sind. Zudem hat der Zinsfuss in der Schweiz nie eine derartige Höhe erreicht wie in Deutschland, weshalb auch die Kapitalkosten nicht so bedeutend sein können wie zeitweise in der deutschen Industrie.

II. Die Einwirkung der Kartellpolitik

Ein Zusammenhang zwischen Kartellpolitik und Überkapazität kann in zweifacher Hinsicht bestehen:

1. Es ist schon mehrfach dargelegt worden, dass gewisse Industrien starke Fixkosten aufweisen. Um konkurrenzfähig zu bleiben, werden die Unternehmen mit allen Mitteln darnach trachten, diesen Nachteil zu beseitigen. Zum Teil wird vielleicht eine Produktionseinschränkung in der Weise möglich sein, dass eine Übertragung der Anlagen, die die fixen Kosten hervorrufen, auf ähnliche Erzeugungszweige, die dem Nachfragerückgang nicht unterliegen, vorgenommen wird[117]). Aber in der Mehrzahl der Fälle wird dieser Weg nicht gangbar sein. Die Unternehmung greift häufig zu der gegenteiligen Massnahme, nämlich zur Vergrösserung des Betriebes. Sie hofft, dadurch die Kosten senken und den Absatz steigern zu können. Da aber die Konkurrenzunternehmen, um wettbewerbsfähig zu bleiben, diesem Beispiel folgen, kommt es zu einer immer grösseren Diskrepanz zwischen Angebot und Nachfrage. In einer solchen Lage schliessen sich die Unternehmungen häufig

[116]) Vgl. hierzu: *Brogle*, Der Weg zum Weltmarkt in „25 Jahre Schweizer Mustermesse — Ein Jubiläum der Schweizer Arbeit", Zürich 1941.

[117]) So schreibt *Vito:* „So werden beispielsweise in der Textilindustrie die Webstühle für die Leinenweberei leicht auf Baumwollweberei angepasst; die ursprünglich für die Verarbeitung von Jute bestimmten Anlagen werden der Verarbeitung von Hanf angepasst; die Einrichtungen für die Herstellung von Kunstseide werden nun für die Erzeugung von Zellwolle verwendet. Dieses Problem wird heute im Zusammenhang mit den strukturellen Umbildungen, die die italienische Industrie vollziehen muss, um der autarkischen Tendenz zu entsprechen, viel besprochen." (A.a.O., S. 66).

zu Kartellen zusammen, um entweder durch Preisabmachungen die Deckung der Kosten zu gewährleisten oder das Angebot zu regulieren. Beide Bestrebungen können auch miteinander verbunden sein. Die Kartellpolitik hätte also die günstige Wirkung, dass sie die durch das Streben nach Kostendegression bedingte Betriebsexpansion beseitigt.

2. Die Erfahrung hat jedoch gezeigt, dass in anderer Hinsicht durch die Kartelle eine Überschreitung der optimalen Betriebsgrösse begünstigt worden ist. Dabei haben sich namentlich folgende Misstände ergeben:

a) *Beim Preiskartell:* Je höher die Monopolpreise über den Selbstkosten eines rationell arbeitenden Betriebes liegen, um so stärker ist die Versuchung zur Gründung von Aussenseiterbetrieben. Wenn die im Kartell zusammengeschlossenen Betriebe ohnehin nicht voll ausgenutzt und nur infolge der Monopolpreise existenzfähig sind, so wird dieser Übelstand durch das Hinzukommen von Aussenseiterbetrieben noch erhöht.

b) Liegt ein *Produktionskartell* vor, das den vorhandenen Absatz nach Massgabe der Betriebskapazität unter die Mitgliederfirmen verteilt, so hat jeder Betrieb ein Interesse an einer möglichst grossen Kapazität. Besonders vor der Erneuerung des Kartellvertrages setzt dann der sogenannte *Quotenkampf* ein. Jeder Betrieb wird nach Möglichkeit versuchen, sein Produktionsvolumen auszudehnen, um einen möglichst grossen Anteil am Absatz zu erhalten. Dadurch wird aber einer Übereinstimmung von Kapazität und Absatz bewusst entgegengewirkt. Besonders verheerend sind die Folgen dieses Quotenkampfes nach einer eventuellen Auflösung des Kartells.

Die Beeinflussung der Überkapazität durch die Kartelle lässt sich auch in der Schweiz feststellen. Ein typisches Beispiel liefert die *Zementindustrie.* Die Preisbildungskommission des Eidg. Volkswirtschaftsdepartementes[118]) stellt fest, dass bereits im Jahre 1927 diese Industrie nur zu 58 % ausgenutzt war. Die technische und wirtschaftliche Struktur der Betriebe ist nicht einheitlich, doch ist gerade in den kapitalintensiven Drehofenbetrieben bei ungenügender Betriebsbeanspruchung die Belastung der fixen Kosten ausserordentlich stark. Das Zementkartell ist in bezug auf die Preispolitik in einer ungünstigen Lage, da es die Preise so hoch halten muss, dass auch die unrentablen und veralteten Betriebe noch existenzfähig bleiben. Die hohen Preise bilden aber einen Anreiz zur Gründung von Aussenseiterbetrieben. Die Kommission ist der Ansicht, „dass eine andere Preispolitik der E. G. Portland den Anreiz zur Entstehung von Aussenseiterbetrieben (Zementfabrik in Hausen bei Brugg sowie eine Fabrik in Olten) vermindert hätte[119])". *Marbach* äussert sich in diesem Zusammenhang wie folgt:

„Gegen das Schweizerische Zementkartell, das unbestrittenermassen ‚Preisanreiz' bot, setzte der Aussenseiterkampf in doppelter Front ein.

[118]) Veröffentlichung Nr. 4: Zementerzeugung und Zementhandel in der Schweiz, Bern 1928.
[119]) A.a.O., S. 15.

Das Kartell wurde konkurrenziert durch das Werk in Hausen, das der Wikinggruppe nahestand, und durch das Werk Olten der Gruppe Hunziker-Glystras. Gegen Hausen obsiegte das Kartell. Gegen Olten unterlag es im Kompromiss. Das Werk Hausen, die zirka 12 Millionen Aufwand der Wikinggruppe, erweisen sich praktisch als Kapitalfehlleitung. Sie waren es angesichts der nur zu zirka 65 % ausgenutzten Kapazitäten der Kartellfabriken auch theoretisch. Das Unternehmen in Olten, das als siegreich bezeichnet werden darf, wurde zu Neujahr 1932 mit einem sehr bedeutenden Kontingent ins Kartell aufgenommen. Hingegen erhielt ein Kartellunternehmen (Lausen bei Liestal), offenbar als Folge der Kontingentserteilung an Olten, ein so geringes Kontingent, dass hier mit einer Weiterführung des Betriebes nicht gerechnet werden kann[120])."

Ob nun eine Fabrik sich vor Betriebsaufnahme durch das Kartell aufkaufen oder sich durch den Preiskampf zum Eintritt zwingen lässt, ist nicht so wesentlich. Auf jeden Fall wird durch die zusätzliche Kapazität die Betriebsausnutzung der gesamten Industrie noch geringer; die Selbstkosten werden daher je nach dem Grade der Kostenprogression steigen. Die Ausführungen von Marbach zeigen, dass die Kontingentszuteilungen zuweilen willkürlich vorgenommen werden und sich daher auch aus diesem Grunde das Verhältnis von Betriebsausnutzung und Absatz noch verschieben kann.

Bei derartiger Verschiedenheit in der Betriebsstruktur, wie sie in der Zementindustrie vorliegt, können die Interessen der einzelnen Kartellmitglieder nicht die gleichen sein; namentlich gehen die Ansichten über die einzuschlagende Preispolitik auseinander. Die modernen Betriebe, die stark der Kostendegression unterliegen, haben ein erhöhtes Interesse an einer Absatzsteigerung und treten daher eher für Preissenkung ein, wenn dadurch der Markt erweitert werden kann. Für die veralteten oder sonst unrationell arbeitenden Betriebe, die nicht so sehr dem Druck der fixen Kosten unterliegen, bedeutet eine Senkung der Preise eine Schmälerung der Gewinnspanne oder überhaupt die Unmöglichkeit weiterer Produktion. Durch Stilllegung solcher Betriebe wird aber für die rationell arbeitenden der Absatz nochmals erweitert. Die Kommission kann allerdings nicht genau feststellen, ob die ab 1. August 1927 und 1. Mai 1928 eingetretenen Preisreduktionen nur auf die Absicht einer Absatzsteigerung zurückzuführen sind, oder ob man gleichzeitig eine Ausschaltung der unrationellen Betriebe herbeiführen wollte. Immerhin wird auf die gegensätzlichen Interessen innerhalb des Zementkartells ausdrücklich hingewiesen.

Der Einfluss der Kartellierung auf die Überkapazität lässt sich auch in der Ziegeleiindustrie verfolgen. Da sich hier Aussenseiter gegen die kartellierten Betriebe halten konnten, kam es zu einem scharfen Konkurrenz-

[120]) *Marbach*, Kartelle, Trusts und Sozialwirtschaft, Bern 1932, S. 285/86.

kampf, in dessen Verlauf auf beiden Seiten die Kapazität weit über die gegebenen Absatzmöglichkeiten hinaus gesteigert wurde. *Pfaff* bemerkt dazu: „Der Kampf war ein solcher zwischen kapitalkräftigen Unternehmern, ein Investitionskampf, und hat dazu geführt, dass dieser ‚Grösste'[121]) allein fast so viel Kapazität aufweist, wie es etwa dem Gesamtverkauf der ganzen Gruppe im besten Jahre 1931 entspricht[122]). Auch hier ist die Wirkung der einmal erreichten Überkapazität um so bedeutsamer, als die erhebliche Kapitalintensität dieser Industrie eine Produktionseinschränkung verhindert. Pfaff macht allerdings darauf aufmerksam, dass — wie schon Marbach[123]) betont — die Kartellpolitik die Qualität der Produkte hebe, da der Konkurrenzkampf von den Preisen auf die Qualität abgedrängt werde. Ferner werde auch durch die ‚Quotenrüstung', als ein dem Qualitätsstreben parallel laufender Faktor" eine Qualitätssteigerung erzielt.

Wenn diese auch im vorliegenden Fall und bei der von Marbach zitierten Zementindustrie zutreffen mag, so erscheint es uns doch zweifelhaft, ob man generell behaupten kann, der Quotenkampf fördere die Qualität der Erzeugnisse. Betriebsausdehnung braucht nicht einmal mit Rationalisierung, geschweige denn mit Verbesserung der Produkte Hand in Hand zu gehen.

III. Der Einfluss der Finanzierung

Während man in älteren volkswirtschaftlichen Werken verschiedentlich noch die Auffassung vorfindet, die Schwierigkeit, in genügendem Ausmasse Kapital zu erhalten, behindere die Erreichung des betrieblichen Optimums, ist heute die leichte Finanzierungsmöglichkeit vielfach mit ein wesentlicher Grund, dass die optimale Betriebsgrösse überschritten wird.

So stellt die Preisbildungskommission des Eidg. Volkswirtschaftsdepartementes[124]) fest, dass in der *Teigwarenindustrie* die Überkapazität durch die weitgehende Finanzierung der Anlagen mit Fremdkapital gefördert worden sei. Allerdings hängt in diesem Fall die Art und Weise der Finanzierung mit der Kartellierung dieser Industrie zusammen, derzufolge die Kreditgeber nicht die nötige Vorsicht walten liessen. Man betrachtet die Investition in solchen Betrieben als risikolos, da die Rentabilität durch die Kartellpreise vermeintlich garantiert war. Auf der andern Seite bewirkte auch bei den Unternehmern die Ausschaltung des Preiskampfes eine Sorglosigkeit in der Finanzierung; insbesondere schenkte man dem Verhältnis von Eigen- und Fremdkapital zu wenig Beachtung.

---

[121]) Gemeint ist Passavant, Allschwil.

[122]) *Pfaff*, Die Ziegeleiindustrie der Schweiz, Diss., Basel 1938, S. 112.

[123]) *Marbach*, a.a.O., S. 191 ff.

[124]) Veröffentlichung Nr. 15: Über die Verhältnisse in der schweizerischen Teigwarenindustrie, S. 5 f.

Namentlich in bezug auf den handwerklichen Kleinbetrieb war lange die Meinung vorherrschend, dass er auch hinsichtlich der Finanzierung dem Grossbetrieb unterlegen sei. Das trifft heute weitgehend nicht mehr zu. Es sind nicht nur besondere Institutionen zur Kreditbeschaffung für Kleinbetriebe entstanden, sondern durch die zunehmende technische Ausstattung der handwerklichen Betriebe wird die Finanzierung durch die Lieferanten der Maschinen, bzw. Einrichtungen wesentlich erleichtert. Die bereits erwähnte Kommission vertritt die Auffassung, dass im *Coiffeurgewerbe*[125]) die Übersetzung wesentlich durch diesen Umstand begünstigt worden ist. Da die Löhne in dieser Branche im allgemeinen ziemlich bescheiden sind, liegt die Versuchung der Gehilfen, sich selbständig zu machen, ohnehin nahe. Dazu kommt dann eben die Möglichkeit, Einrichtungen auf Abzahlung zu erwerben, wobei vielfach zu wenig überlegt wird, ob der Betrieb wirklich so viel Ertrag erbringen kann, dass neben dem Lebensunterhalt auch die erforderlichen Abzahlungen geleistet werden können.

[125]) Veröffentlichung Nr. 20: Über die Lage des schweizerischen Coiffeurgewerbes, S. 25 ff.

Schlussbetrachtung

Im Titel der vorliegenden Arbeit ist eigentlich schon das vorweggenommen, was wir im ersten Teil darzulegen versucht haben, nämlich die Wandlung der wissenschaftlichen Problemstellung: Anfänglich die Diskussion um Gross- und Kleinbetrieb, heute die Frage nach der optimalen Betriebsgrösse. Welch komplexen Begriff das Betriebsoptimum darstellt, wurde im zweiten Teil auseinandergesetzt, wobei wir uns bewusst auf eine grundsätzliche Darstellung beschränkt haben. Wie die gewonnenen Erkenntnisse für den Betriebswirtschaftler praktisch nutzbar gemacht werden können, ist wieder eine Frage für sich. Schliesslich haben wir in einem dritten Teil einzelne theoretische Fragen durch Beispiele aus Industrie und Handwerk der Schweiz veranschaulicht. Ihre Auswahl ist wohl eine willkürliche; doch kam es uns darauf an, namentlich solche Zusammenhänge nachzuweisen, die nicht ohne weiteres selbstverständlich sind.

Die Ergebnisse unserer Untersuchungen können wir wie folgt zusammenfassen:

1. Nach der Erwähnung der verschiedenen Möglichkeiten, den Betriebsbegriff zu interpretieren, haben wir dargelegt, dass die ersten Schwierigkeiten des Problems in der Messung der Betriebsgrösse liegen. Einen absolut exakten Masstab, der *allgemein* verwendet werden kann, gibt es nicht. Damit ist aber nicht gesagt, dass die Masstäbe der Betriebsstatistiken (Beschäftigtenzahl, Zahl der PS usw.) unbrauchbar seien; sie sind z. B. zur Verdeutlichung der betrieblichen Konzentrationsbewegung durchaus geeignet. Bei speziellen Enqueten innerhalb einzelner Branchen werden sich individuelle Kriterien (bei Spinnereibetrieben z. B. Anzahl der Spindeln, bei Hotelbetrieben die Bettenzahl usw.) finden lassen, und somit wird die Fixierung der Betriebsgrösse auch absolut weitgehend möglich sein.

2. Die Wirtschaftswissenschaft hat sich im grossen und ganzen zunächst mit der Frage der Betriebsgrösse in zweierlei Hinsicht befasst:

a) Grossbetrieb und Kleinbetrieb werden einander gegenübergestellt. Die evolutionistische Aera der Nationalökonomie hat den Vergleich eindeutig zugunsten des Grossbetriebes entschieden. Es hat sich jedoch ergeben, dass die rein produktionstechnische Überlegenheit des Grossbetriebes noch keineswegs die Konkurrenzunfähigkeit des Kleinbetriebes bedeutet.

b) Die Betriebsvergrösserung wird unter dem Aspekt der allgemeinen Ertragsgesetze betrachtet. Mehr und mehr setzte sich die Erkenntnis durch,

dass auch in der Industrie die Ertragssteigerung nicht unbeschränkt vor sich geht, sondern dass von einem bestimmten Punkte an nur noch relativ sinkende Erträge erzielt werden können. Wesentlich vertieft wurden diese Anschauungen durch das Gesetz der Proportionalität von Vogelstein, das dem Gedanken des Betriebsoptimums am nächsten kommt.

3. Der Begriff der optimalen Betriebsgrösse findet sich expressis verbis erstmals bei Sombart und ist dann sowohl in der Volkswirtschaftslehre wie auch in der Betriebswirtschaftslehre zu deuten versucht worden. Mit einer Definition des Begriffes ist aber noch nichts erreicht. Die Behandlung des Problems umschliesst u. E. zwei Gesichtspunkte:

a) Statistisch-empirische Feststellung der tatsächlichen Betriebsgrössenstruktur eines bestimmten Wirtschaftszweiges und ihrer Ursachen sowie Untersuchungen darüber, ob die tatsächlichen Betriebsgrössen dem Optimum entsprechen oder davon abweichen.

b) Die Bestimmung des Optimums des einzelnen Betriebes durch die Erkenntnis der betrieblichen Kostengebarung und der gegebenen Marktverhältnisse.

4. Bei der betriebswirtschaftlichen Betrachtung hat sich gezeigt, dass die Kostengebarung des Betriebes in zweifacher Hinsicht analysiert werden muss:

a) *statisch;* unabhängig vom Kostenverlauf ist die betriebliche Kostenstruktur je nach Branche verschieden. Demgemäss ergibt sich auch eine Differenzierung in bezug auf die optimale Betriebsgrösse.

b) *dynamisch;* die Kosten verändern sich bei wechselnder Betriebsgrösse und wechselndem Beschäftigungsgrad. Die entscheidende Erkenntnis liegt hier im Schmalenbachschen Begriff der Grössen- und Betriebsdegression bzw. -Progression. Trotzdem ist Schmalenbach selbst sowie andern Kostentheoretikern (Mellerowicz, Auler) bei der Erörterung des Kostenverlaufs die Erklärung nicht gelungen, wie diese *beiden* für die Bestimmung des Optimums massgebenden Momente auseinandergehalten werden können. Betriebswirtschaftlich ist es aber entscheidend, zu wissen, ob z. B. eine Kostendegression auf Veränderungen des Beschäftigungsgrades oder der Betriebsgrösse zurückgeführt werden kann, ob beide Erscheinungen zugleich vorliegen und gegebenenfalls welcher der beiden Faktoren stärker ins Gewicht fällt.

5. Da aber der Absatz keine Grösse ist, die sich in jedem Fall und in beliebigem Ausmasse durch den Betrieb herbeiführen lässt, ist zur Erkenntnis des Betriebsoptimums auch eine Analyse des Marktes notwendig, die zusammen mit der Erkenntnis der Kostengebarung als Grundlage der Betriebspolitk dient. Es ist Aufgabe dieser Betriebspolitik, den Betrieb optimal zu gestalten oder ihn wenigstens an das Optimum anzunähern. Wichtig ist in diesem Zusammenhang die Betriebselastizität, also die rasche Anpassungsfähigkeit des Betriebes an sich verändernde Verhältnisse.

6. Die im dritten Teil unserer Untersuchungen behandelten Beispiele aus Industrie und Handwerk der Schweiz haben vor allem zu zwei wesentlichen Ergebnissen geführt:

a) Das, was schlechthin unter Betriebskonzentration im Sinne einer fortlaufenden Verschiebung der Produktion von Kleinbetrieben zu Grossbetrieben verstanden wird, kann in bezug auf Intensität und Formen sehr verschieden erfolgen. Ganz allgemein muss man auf Grund der jüngsten statistischen Ergebnisse sowohl für die Industrie wie auch für das Handwerk bezweifeln, ob von einem Fortschreiten des Konzentrationsprozesses gesprochen werden kann. Teilweise scheint sich sogar eine rückläufige Bewegung anzubahnen.

b) Im Zusammenhang mit der Frage der Überkapazität hat sich gezeigt, dass man sich hüten muss, die fixen Kosten in ihrer Bedeutung zu überschätzen und zu verallgemeinern. Wenn sie auch im Ausland in gewissen Zeiten ohne Zweifel eine Kardinalfrage der Wirtschaft darstellten, so ist doch zu bedenken, dass sie in unserem Lande infolge seiner spezifischen Wirtschaftsstruktur nie diese Bedeutung erlangen konnten und können.

Literaturverzeichnis

Amonn, Grundzüge der Volkswohlstandslehre. Jena 1926.

Auler, Optimalkalkulation. Stuttgart 1933.

Ausschuss zur Untersuchung der Erzeugungs- und Absatzbedingungen der deutschen Wirtschaft. Diverse Berichte. Berlin 1930.

Bergler, Der Kompensationsbetrieb. Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 1934.

Beste, Die optimale Betriebsgrösse als betriebswirtschaftliches Problem. Leipzig 1933.

Bevölkerung und Wirtschaft der Stadt Bern. Jahrbuch 1940/41.

Botschaft des Bundesrates an die Bundesversammlung betreffend eine vorübergehende Hilfsaktion für die Kleinindustriellen der Uhrenindustrie vom 23. September 1932.

Briefs, Art. „Betriebssoziologie" im Handwörterbuch der Soziologie. Stuttgart 1931.

Briefs, Betriebsführung und Betriebsleben in der Industrie. Zur Soziologie und Sozialpsychologie des modernen Grossbetriebes in der Industrie. Stuttgart 1934.

Brogle, Der Weg zum Weltmarkt, in „25 Jahre Schweizer Mustermesse — Ein Jubiläum der Schweizer Arbeit". Zürich 1941.

Bücher, Die Entstehung der Volkswirtschaft. 9. Auflage. Tübingen 1913.

Bücher, Das Gesetz der Massenproduktion. Zeitschrift für die gesamten Staatsw. 66. Jahrg. 1910.

Bühler, Sendung und Streben der schweizerischen Exportindustrie, in „Die Schweiz" Ein nationales Jahrbuch, 1940/41, Verlag der NHG.

Clark J. B., The distribution of wealth. A theory of wages, interest and profits. New York 1920.

Deutsch, Konjunktur und Unternehmung. Berlin 1928.

Diehl, Theoretische Nationalökonomie, II. Bd. Jena 1924.

Eidg. Betriebszählungen von 1905, 1929 und 1939.

Feurer, Betriebliche Sozialpolitik und Arbeitsvollzug im Grossbetrieb des Einzelhandels. Zürich/Leipzig 1941.

Geldmacher, Art. „Kompensationsbetrieb" im Handwörterbuch der Betriebswirtschaft, 1927.

Gottl-Ottlilienfeld, Wirtschaft und Technik. Grundriss der Sozialökonomik. 2. Auflage. Tübingen 1923.

Gottlob, Beschäftigungsgrad und gesamtwirtschaftlicher Leistungsanteil. Wien 1937.

Grünberg Emil, Der Mittelstand in der kapitalistischen Gesellschaft. Eine ökonomische und soziologische Untersuchung. Leipzig 1932.

Häuptli, Die Krisis in der schweizerischen Stickereiindustrie mit besonderer Berücksichtigung der staatlichen Intervention. Diss. Zürich 1929.

Halm, Art. „Grossbetrieb und Kleinbetrieb" im Handwörterbuch der Staatsw. 4. Auflage. Ergänzungsband.

Hellauer, Zur Begriffsbildung in der Betriebswirtschaftslehre. Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 1926.

Henzel, Beschäftigungsgrad, Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 1928.

Jacobi, Betrieb und Unternehmen als Rechtsbegriffe, in Festschrift der Leipziger Juristenfakultät für Victor Ehrenberg. Leipzig 1927.

Keynes, Allgemeine Theorie der Beschäftigung, des Zinses und des Geldes. München 1936.

Küng, Die industrielle Umstellung im schweizerischen Stickereigebiet. St. Gallen 1937.

Landmann, Volkswirtschaft, Arbeitsrecht und Sozialversicherung, 1925.

Lehmann, Betrieb und Unternehmung und das Wesen ihrer Wirtschaftlichkeit. Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 1926.

Lexis, Art. „Grossbetrieb und Kleinbetrieb" im Handwörterbuch der Staatsw. 3. Auflage, Bd. V.

Liefmann, Die Unternehmungsformen. 4. Auflage, Stuttgart 1928.

Lisowsky, Betrieb und Kompensation. Schweiz. Zeitschrift für kaufm. Bildungswesen, 1940.

Lisowsky, Kostendenken und Ertragsdenken in der Betriebswirtschaftslehre. Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 1937.

Lorentz, Anpassung der Betriebskapazität an den Grad der voraussichtlichen Beanspruchung. Zeitschrift für Betriebswirtschaft, 1930.

Lorentz, Grundlagen der Kostengestaltung. Berlin 1932.

Mahlberg, Der Betriebsbegriff und das System der Betriebswirtschaftslehre. Grundriss der Betriebswirtschaftslehre, Bd. 2. Leipzig 1926.

Marbach, Kartelle, Trusts und Sozialwirtschaft. Bern 1932.
Marshall, Handbuch der Volkwirtschaftslehre. Stuttgart 1905.
Mellerowicz, Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. 3. Auflage, Berlin 1940.
Mellerowicz, Kosten und Kostenrechnung. Bd. I: Theorie der Kosten. Berlin 1933.
Müffelmann, Die moderne Mittelstandsbewegung. Leipzig/Berlin 1913.
Nef, Der Anlagebedarf der schweizerischen Stickereiindustrie. Zeitschrift für Schweiz. Statistik und Volkswirtschaft, 1915.
Nicklisch, Art. „Betrieb" im Handwörterbuch der Betriebswirtschaft, 1938.
Nicklisch, Die Betriebswirtschaft, Stuttgart 1932.
Pfaff, Die Zigeleiindustrie in der Schweiz. Diss. Basel 1938.
Pohl, Die Rechtsbedeutung des Betriebes. Berlin 1930.
Preisbildungskommission des Eidg. Volkswirtschaftsdepartementes. Veröffentlichungen Nr. 2, 4, 15 und 20.
Preiskontrollstelle des Eidg. Volkswirtschaftsdepartementes: Über die wirtschaftliche und soziale Lage im Schuhmachergewerbe. Bern 1937.
Rieger, Einführung in die Privatwirtschaftslehre. Nürnberg 1928.
Robinson, Betriebsgrösse und Produktionskosten. 2. Auflage, Wien 1936.
Roscher, Über die Industrie im Grossen und Kleinen, in Ansichten der Volkswirtschaft vom geschichtlichen Standpunkt. Leipzig 1861.
Ruchti, Zur Frage der Betriebs-, Unternehmungs- und Kapitalkonzentration in der schweizerischen Industrie. Diss. Bern 1936.
Salin, Wirtschaft und Staat. Berlin 1932.
Sandig, Grundsatz der Vollbeschäftigung — Grundlage der Betriebswirtschaftslehre? In „Die Betriebswirtschaft", 1941.
Schäfer, Beschäftigung und Beschäftigungsmessung. Nürnberg 1931.
Schäfer, Grundlagen der Marktbeobachtung. Nürnberg 1940.
Schär, Handelsbetriebslehre. 5. Auflage. Leipzig 1923.
Schmalenbach, An der Schwelle einer neuen Wirtschaftsverfassung. Vortrag an der Betriebswirtschaftlertagung 1928 in Wien. Abgedruckt in Zeitschrift für handelsw. Forschung, 1928.
Schmalenbach, Dynamische Bilanz. 5. Auflage, Leipzig 1939.
Schmalenbach, Selbstkostenrechnung und Preispolitik. 6. Auflage, Leipzig 1934.
Schmaltz, Betriebsanalyse. Stuttgart 1929.
Schmoller, Grundriss der allgemeinen Volkwirtschaftslehre. München/Leipzig 1919.
Schmoller, Über die Entwicklung des Grossbetriebes und die soziale Klassenbildung. Preuss. Jahrbücher, Bd. LXIX, 1892.
Schönpflug, Untersuchungen über den Erkenntnisgegenstand der allgemeinen und theoretischen Betriebswirtschaftslehre. Stuttgart 1936.
Schulze-Gaevernitz, Der Grossbetrieb, ein wirtschaftlicher und sozialer Fortschritt. Leipzig 1892.
Schumpeter, Das Rentenprinzip in der Verteilungslehre. Schmollers Jahrbuch, 31. Jahrgang, Leipzig 1907.
Schweizerische Fabrikstatistik von 1888, 1911, 1923, 1929 und 1937.
Schweizerische Stickerei-Treuhandgenossenschaft. Geschäftsberichte pro 1925 bis 1939.
Schwiedland, Der Wettkampf der gewerblichen Betriebsformen. Grundriss der Sozialökonomik. 2. Auflage, Tübingen 1923.
Silbe, Die Ertragsgestaltung in der Industrie. Karlsruhe 1926.
Sinzheimer, Über die Grenzen der Weiterbildung des fabrikmässigen Grossbetriebes in Deutschland. Stuttgart 1893.
Sombart, Das Wirtschaftsleben im Zeitalter des Hochkapitalismus. 2. Halbband, München 1927.
Sombart, Gewerbewesen. Berlin und Leipzig 1929.
Spann, Haupttheorien der Volkswirtschaftslehre. 21. Auflage, Leipzig 1931.
Statistisches Jahrbuch des Deutschen Reiches.
Steinitzer, Haushalt, Betrieb und Unternehmung. Grundriss der Sozialökonomik. 2. Auflage, Tübingen 1923.
Szogs, Der Betrieb als Rechtsbegriff. Diss. Königsberg 1929.
Timm, Das Grundproblem der modernen Vollbeschäftigung. Darmstadt/Leipzig 1940.
Töndury, Die soziologische Betrachtung in der Betriebswirtschaftslehre. Schweiz Zeitschrift für Betriebswirtschaft und Arbeitsgestaltung, 1934.
Töndury, Einzelwirtschaft, Betrieb und Unternehmung. Schweiz. Zeitschrift für Betriebswirtschaft und Arbeitsgestaltung, 1935.
Töndury, Wesen und Aufgabe der modernen Betriebswirtschaftslehre. Bern 1933.
Vito, Die industriellen Unternehmungszusammenschlüsse und ihre Regelung in der korporativen Wirtschaft. 3. Auflage. Deutsche Übersetzung, Jena 1941.

Vogelstein, Das Ertragsgesetz in der Industrie. Archiv für Sozialwissenschaft und Sozialpolitik 34. Bd., 1912.
Volley, Die Ausnutzung der Produktionskapazität. Ihr Einfluss auf die Wirtschaft. Diss. Basel 1937.
Weddigen, Theorie des Ertrages. Jena 1927.
Wernicke, Kapitalismus und Mittelstandspolitik. Jena 1922.
Wiedenfeld, Gewerbepolitik. Berlin 1927.
Willi, Der Betriebsbegriff. Diss. Bern 1938.
Woldt, Der industrielle Grossbetrieb. Stuttgart 1911.
Wolfe, Arten und Erscheinungsformen von Kosten und Erträgen. Weltwirtschaftl. Archiv, 1934.
Wygodzinski-Andreae, Einführung in die Volkswirtschaftslehre. 8. Auflage, Leipzig 1929.
Zuckerkandl, Art. „Grossbetrieb und Kleinbetrieb" im Wörterbuch der Volkswirtschaft. 1. Auflage 1898.

Lebenslauf

Ich, Erwin Oskar Albrecht, von Basel, wurde am 26. August 1914 als Sohn des Schneidermeisters Michael Albrecht und der Rosa, geb. Riedle, in Basel geboren. Nach Absolvierung der Primarschule und der Unteren Realschule in Basel besuchte ich daselbst die Kantonale Handelsschule. Im Frühjahr 1933 legte ich die Maturitätsprüfung ab.

Hernach trat ich zunächst als Volontär in ein Advokatur- und Notariatsbureau ein und war sodann während mehreren Jahren als Angestellter bei der Coop-Lebensversicherungs-Genossenschaft sowie bei der Schweizerischen Treuhandgesellschaft tätig. Neben meiner kaufmännischen Tätigkeit widmete ich mich dem volkswirtschaftlichen Studium an der Universität Basel.

Vorlesungen und Seminarien besuchte ich bei folgenden Dozenten: Brogle, Furlan, Gysin, Haab, Mangold, Renfer, Ritschl, Ruck, Salin, Simonius, Staehelin jun., Wagner.

Die vorliegende Dissertation entstand unter der Leitung von Herrn Prof. Dr. Th. Brogle.